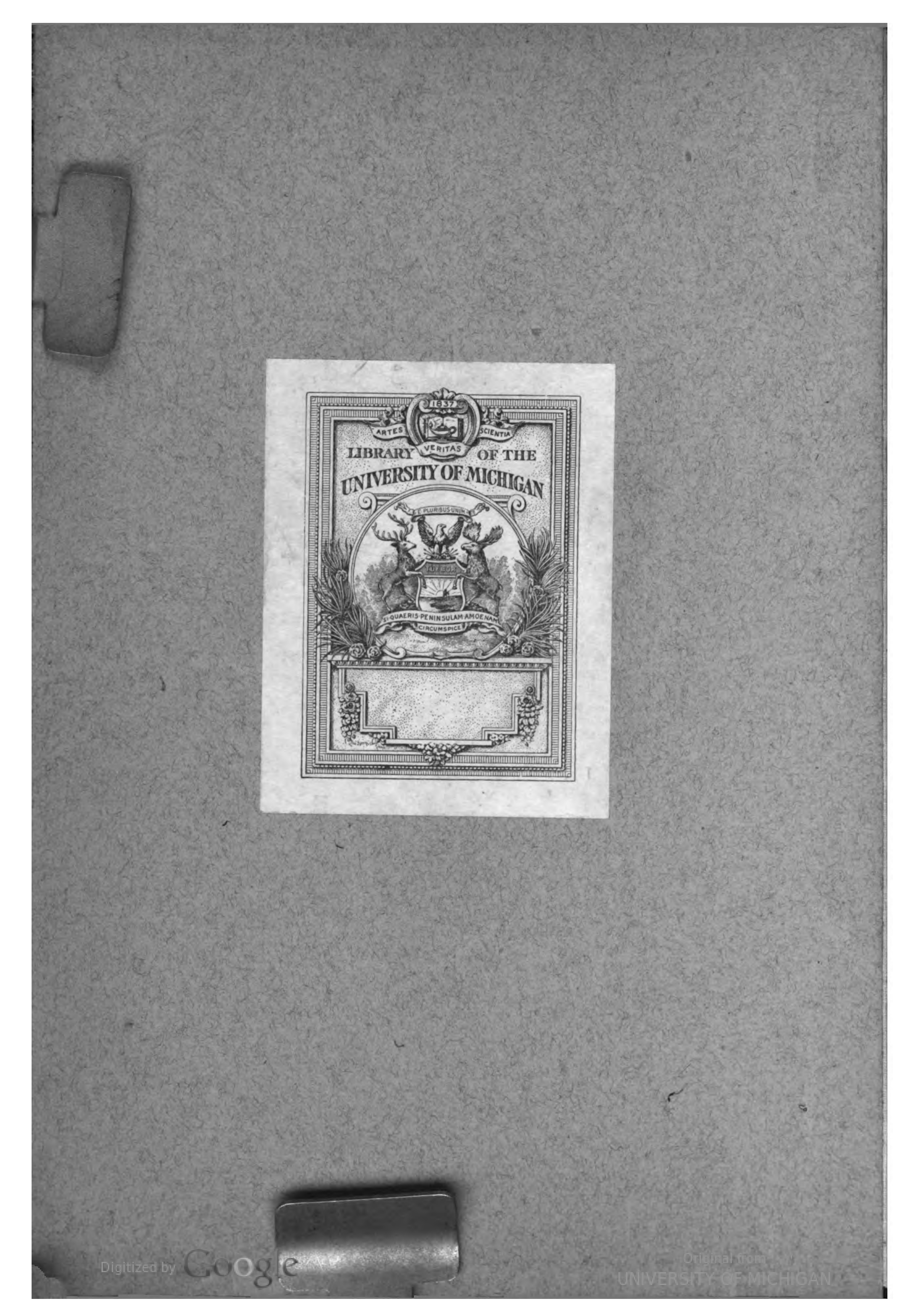
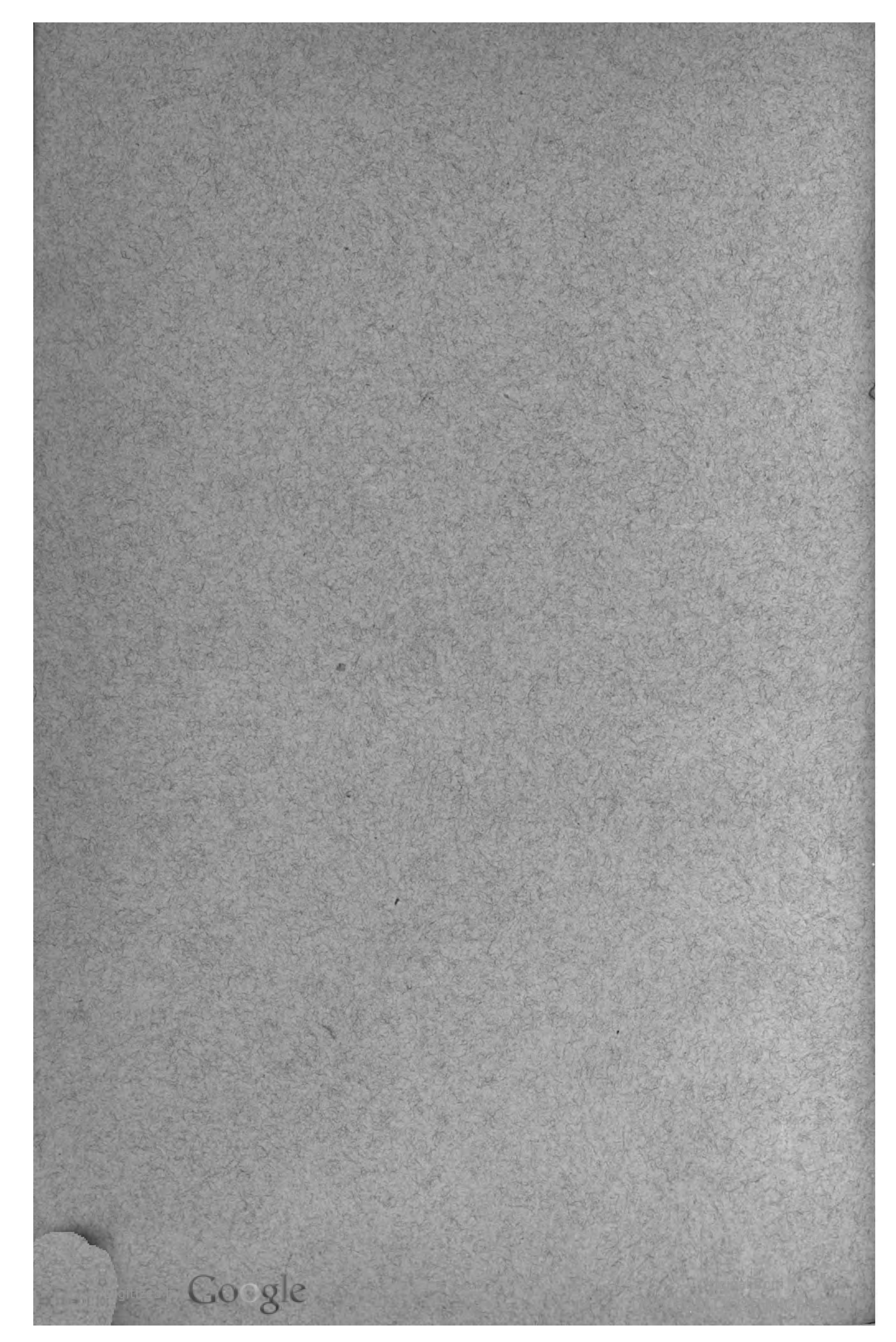

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMMTEN MEDICIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

---

44. JAHRGANG.
BERICHT FÜR DAS JAHR 1909.
ZWEITER BAND.

BERLIN 1910.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW. UNTER DEN LINDEN No. 68.



Inhalt des zweiten Bandes.





Aeussere Medicin.





Gynäkologie und Pädiatrik.





ERSTE ABTHEILUNG.

Innere Medicin.

Hand- und Lehrbücher. Lexica. Krankenhausberichte.

1) Adams, J. G., Principles of pathology. London. — 2) Albutt and Rolleston, System of medicine. By various writers. Vol. 6: Diseases of the heart and blood vessels. London. — 3) Annual, The medical. A yearbook of treatment and practitioners index 1909. London. — 4) Archives of Middlesex Hospital. Vol. III: 7. report of the Cancer research laboratories. London. — 5) Dasselbe. Clinical series. No. 2. London. — 6) Boas, J., Grundlinien der therapeutischen Methodik in der inneren Medicin. Leipzig. — 7) Boesser, F., Die chronischen Krankheiten. Entstehung und Heilung. Entwurf zu einer biologisch-pharmakologischen Cellularpathologie. Mit 6 Abb. Leipzig. — 8) Brand, A. T. and J. R. Keith, Clinical memoranda for general practitioners. London. — 9) Brown, J. J. G. and W. T. Ritchie, Medical diagnosis. 5. ed. London. — 10) Charité-Annalen, Jahrg. XXXIII. Mit 1 Taf. u. Abb. Berlin. — 11) Charteris, M., The practice of medicine. 9. ed. London. — 12) Croner, W., Die Therapie an den Berliner Universitäts-Kliniken. Unter Mitarbeit von Arndt, Lesser, Brugsch u. A. 4. Aufl. Wien. — 13) Dieulafoy, G., Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris. 6. série. Avec fig. Paris. — 14) Eichhorst, H., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 6. verm. Aufl. Bd. 4: Krankheiten der Nebennieren, des Blutes und Stoffwechsels und Infectionskrankheiten. Theil 2 (Schluss). Mit 129 Abb. Wien. — 15) Emerson, C. P., Essentials of medicine. London. — 16) Engel, C. S., Medicinische Diagnostik. Mit Abb. Leipzig. — 17) Grasset et Vedel, Consultations médicales. 6. éd. Paris. — 18) Hirsch, E., Ueber Arterienverkalkung. Theil 2. München. — 19) Hoblyn's dictionary of terms used in medicine and the collateral sciences. 14. ed. London. — 20) Huchard et Fiesinger, Clinique thérapeutique du praticien. T. II. Paris. — 21) Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. Jahrg. XIV (1905). Mit 2 Taf. Wien. — 22) Jahrbuch, Klinisches. Bd. XIX. H. 4. Jena. — 23) Dasselbe. Bd. XX. H. 1—4. Jena. — 24) Dasselbe. Bd. XXI. H. 1. Jena. — 25) Dasselbe. Bd. XXI. H. 2—4. Jena. — 27) Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. XIII. Jahrgang 1908. Mit 32 Abb. u. 1 Taf. Hamburg. — 27) Jossilewsky, Deutsch-russischer und russisch-deutscher Sprachführer für die ärztliche und pharmaceutische Praxis. Bearbeitet nach Sudthausen. Leipzig. — 28) Klemperer, G., Grundriss der klinischen Diagnostik. 15. neubearb. Aufl. Mit 2 Taf. u. 53 Fig. Berlin. — 29) Krause, P., Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden. Mit 4 Taf. u. 356 farb. Fig. Jena. — 30) Kühn, W., Neues medicinisches Fremdwörterbuch. 2. Aufl. Leipzig. — 31) Lemoine, G., Thérapeutique médicale et médecine journalière. 5. éd. Paris. — 32) v. Leyden, E. und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. 182.—185. Liefg. (XII. Bd. 1. Ergänzungsbd. S. 1—256. Mit Abb.) Wien. — 33) Dieselben, Dasselbe. 186.—196. Liefg. Wien. — 34) Malkmus, B., Outlines of clinical diagnosis. 2. ed. London. — 35) Manquat, A., Principes de thérapeutique. Paris. — 36) Meyer, J., Medicinisches Taschenlexicon in 8 Sprachen (deutsch, englisch, französisch, italienisch, japanisch, russisch, spanisch, ungarisch). Unter Mitwirkung von Finigam, F. Lévy, Galli u. A. Wien. — 37) Nisbet's medical directory. London. — 38) Osler, W., The principles and practice of medicine. 7. ed. London. — 39) Derselbe, The treatment of disease. London. — 40) Osler, W. and Th. Mc Crae, System of medicine. By eminent authorities. Vol. 5: Diseases of the alimentary tract. London. — 41) Penzoldt, F. und R. Stintzing, Handbuch der gesammten Therapie in 7 Bänden. 4. Aufl. vom Handb. d. Therapie inn. Krankh. 1. Bd.: Infectionskrankheiten und Vergiftungen. Jena. — 42) Dieselben, Dasselbe. 2. Bd.: Stoffwechsel-, Blut- und Lymphkrankheiten. Mit 2 Taf. u. 83 teilw. farb. Abb. Jena. — 43) Pribram, A., Grundzüge der Therapie. 2. verm. Aufl. Berlin. — 44) Roberts, F. T., The theory and practice of medicine. 10. ed. London. — 45) Sahli, H., Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 5. umgearb. Aufl. Mit 389 z. Th. farb. Abb. u. 7 farb. Taf. Wien. — 46) Savill, Th. D., A system of clinical medicine. 2. ed. London. — 47) Schlüter, R., Kurzgefasstes Lehrbuch der inneren Krankheiten. Mit einem Vorwort von Martius. Mit Abb. u. Bildniss. Wien. — 48) Schmidt, H., L. Friedheim, A. Lamhofer und J. Donat, Diagnostisch-therapeutisches Vademecum. 9. Aufl. Leipzig. — 49) Schnirer, M. T., Taschenbuch der Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Therapie an den Berliner, Wiener und anderen deutschen Kliniken. 6. verm. Ausg. Würzburg. — 50) Schwalbe, Vorträge über praktische Therapie. III. Serie. 1. H. Leipzig. — 51) Derselbe, Dasselbe. 2. u. 3. H. Leipzig. — 52) Derselbe, J., Lehrbuch der Greisenkrankheiten. Stuttgart. — 53) Senator, H. und S. Kaminer, Krankheiten und Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft. Volks-Ausg. Berlin. — 54) Strauss, H., Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten vor reiferen Studirenden und Aerzten. 2. verm. Aufl. Berlin. — 55) Strümpell, A., Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 17. neu bearb. Aufl. 2 Bde. Mit 223 Abb. u. 6 Taf. Leipzig.



Acute Infectionskrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. TH. RUMPF in Bonn und Oberarzt Dr. F. REICHE in Hamburg.

I. Allgemeines.

1) L. Baumel, De l'isolement des maladies contagieuses dans les hôpitaux d'enfants. Montpell. médic. No. 37. — 2) Bleuler, Gesteigerte Euphorie und Activität als Initialsymptom bei Infectionen. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 3) W. Dibbelt, Die Theorie der Infectionskrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 4) M. Engländer, Ein Fall von Darminfection zufolge einer Brunneninficirung. Wien. klin. Wochenschr. No. 27. (Drei fieberhafte Darmkatarrhe im Anschluss an Genuss von Wasser aus einem Brunnen, das sich durch Gehalt von Ammoniak und Salpetersäure als inficirt erwies.) — 5) Enzière, Une petite épidémie de pneumonie. Montpell. médic. No. 37. (Der Ausbruch umfasst 12 Fälle, anfänglich traten vier Fälle von reiner lobärer Pneumonie auf, später traten Influenzasymptome hinzu.) — 6) Götzl, A., Ueber wiederholte Erkrankungen an Infectionskrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. No. 47. (Zweifache Masernerkrankung binnen $3^2/_3$ Monaten bei einem 6jährigen Knaben.) — 7) Guillermin, R., Quelques remarques sur 459 cas d'angine aiguë observés à la policlinique médicale de Genève pendant les années 1906 à 1909. Rev. méd. p. 793. — 8) Her, C. B., Infectious diseases. London. — 9) Hiss, P. H. and H. Zinsser, Experimental and clinical studies on the curative action of leucocyte extracts in infections. Stud. from the departm. of pathol., Columbia univers. N. Y. Vol. XI. — 10) Hiss, P. H., Some problems in immunity and the treatment of infectious diseases. Arch. of intern. med. July. (Kurzer Bericht über den Inhalt der vorgehenden Aufsätze.) — 11) Krönig, G. und F. Klopstock, Ueber das Auftreten eines toxischen Meteorismus bei Infectionskrankheiten, insbesondere der Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Medic. Bd. XCVI. — 12) Lambert, The treatment of acute infectious diseases with extracts of leucocytes (Hiss). Americ. journ. of med. sc. p. 506. — 13) Lucksch, F., Ueber die Störung der Nebennierenfunction bei Infektionskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. — 14) Marsden, R.W., A practical textbook of infectious diseases. London. — 15) Morichau-Beauchant, L'insuffisance surrénale dans les infections aiguës. Son traitement opothérapique. Progrès médic. p. 517. — 16) Pic, A. et S. Bonnamour, Formes cliniques de la septicémie pneumococcique. Arch. génér. de médec. p. 593. — 17) Rolly, Fr., Ueber schädliche und nützliche Wirkungen der Fiebertemperatur bei Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 18) Russell, E. F., Studies on the specificity of opsonins in normal and immune serum. Johns Hopk. hosp. bull. June-July 1907. — 19) Schomerus, A., Endemisches Auftreten der Angina pneumococcica. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 20) Schottelius, M., Bakterien, Infectionskrankheiten und deren Bekämpfung. 2. erw. Aufl. Mit 32 teils farb. Taf. u. viel. Abbild. Stuttgart. — 21) Semon, F., A case of pneumococcus invasion of the throat upon which laryngeal and pulmonary tuberculosis supervened. British med. journ. June 26. (Die Pneumokokkenaffection in Rachen und Larynx nahm einen sehr chronischen Verlauf.) — 22) Stokes, W. R. and Th. M. Wright, Some cases of multiple infection. Americ. journ. of med. sc. p. 571. — 23) Widowitz, J., Ueber wiederholte Erkrankungen an Infectionskrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. — 24) Wright, A. F., Studies on immunisation and their application to the diagnosis and treatment of bacterial infections. London.

Dibbelt (3) präcisirt die Bedeutung der Mikroorganismen als Ursache der Infectionskrankheiten und giebt in interessanten Umrissen eine Theorie dieser Krankheiten auf cellular-pathologischer Grundlage.

Baumel (1) bespricht die Isolirung der ansteckenden Affectionen in Kinderhospitälern, die neben den üblichen Infectionskrankheiten auch die Krätze, die Tuberculose, die Vulvovaginitis und die Syphilis umfassen muss. Er bemisst die nothwendige Absperrungsfrist bei Diphtherie, Scharlach und Variola mit 45, bei Masern mit 25, bei Windpocken und Mumps mit 15 Tagen.

Bleuler (2) beobachtete bei Erwachsenen und Kindern relativ häufig Beschäftigungsdrang und Euphorie als Initialsymptom gewisser Infectionen und empfiehlt weitere Beobachtung dieses psychischen Reizzustandes.

Rolly (17) ventilirt die verschiedenen Theorien über die Bedeutung der Fiebertemperaturen bei Infectionskrankheiten und legt seine mit Meltzer angestellten Untersuchungen dar, bei denen Kaninchen in einem gut ventilirten Wärmekasten bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr eine Erhitzung über 4—20 Tage gut vertrugen; ihre Temperaturen schwankten in dieser Zeit zwischen 39,5—42,5°. Parenchymatöse Veränderungen der Organe wurden nicht aufgedeckt. Sie werden ebenso wie der grösste Antheil des Eiweisszerfalls bei diesen Thieren durch die Infectionsursache bedingt, die ebenfalls zu der bei fieberhaften Krankheiten beobachteten Vasomotorenschwäche führt und zu stärkeren Veränderungen des Hb.-Gehalts und der rothen und weissen Blutkörperchen. — Mit verschiedenen Bakterien inficirte Kaninchen liessen weder einen heilenden noch einen schädlichen Einfluss der Fiebertemperaturen auf ihre Erkrankung erkennen, günstig war er aber dann, wenn durch kleine wiederholte Infectionen die Krank-



heitsdauer verlängert wurde. Der Alexingehalt des Blutserums veränderte sich nicht vor und nach der Erhitzung. Im Reagensglas wird die Phagocytose der Bakterien durch die Leukocyten bei leicht erhöhten Temperaturen 39,5—40° begünstigt. Agglutinine werden bei Erhitzung der Kaninchen schneller und reichlicher producirt als bei kühl gehaltenen Controlthieren, ebenso die Antitoxine und die Bakteriolysine. So hat eine in mässigen Grenzen sich haltende Temperaturerhebung mehr Heilwirkungen als Schädlichkeiten.

Krönig und Klopstock (11) besprechen den toxischen Meteorismus bei Infectionskrankheiten, wie er beim Typhus, in septischen Erkrankungen, in schweren Erysipelen bekannt ist, bei der Pneumonie aber noch nicht genügend gewürdigt wurde. Mehr als die Hälfte dieser Kranken weist ihn auf, zumal die schweren und letalen — zu 81.5 pCt. — Formen. Er kann mit dem Einsetzen der pneumonischen Symptome oder erst auf der Höhe der Erkrankung neben anderen toxischen Erscheinungen — Herzschwäche, Auftreten „toxischer" Cylinder im Harn — sich entwickeln, höhere Lebensalter werden bevorzugt. Beim Scharlach ist er fast nie vorhanden, er fehlt bei der Diphtherie, der Miliartuberculose und der Cholera. Vorbedingung für seine Entstehung ist eine Herabsetzung des normalen Muskeltonus und zwar wohl durch eine Wirkung der Toxine auf das Centralnervensystem; Circulationsstörungen treten demgegenüber zurück. Thierexperimente erweisen die Schädlichkeit des Meteorismus zumal für die Athmung. Die Therapie hat die Gasbildung zu verhüten — Bekämpfung jeglicher Obstipation und complicirender Katarrhe — und für erhöhte Abfuhr der Darmgase per anum zu sorgen; der gesunkene Darmtonus wird durch Strychnin gehoben. Physostigmin erfüllte die Erwartungen der Verff. nicht.

Widowitz (23) betont die Nothwendigkeit strenger Kritik gegenüber den Angaben über wiederholte Erkrankungen bei den im Allgemeinen nur einmal auftretenden Infectionskrankheiten. Seit 1897 sah er unter 323 Scharlachfällen nur 2 Kinder mit zweimaliger Affection, unter 1100 Masernfällen niemals eine Wiederholung, unter 363 Fällen von Rötheln nur einmal, unter 524 Varicellen keinmal und ebenso wenig unter 395 Fällen von Mumps und bei 558 Kindern mit Keuchhusten. Bei Erwachsenen von 33—81 Jahren, die als Kinder an Pertussis erkrankt gewesen sein wollten, beobachtete er 17 mal heftigen Keuchhusten.

Russell (18) fand in seinen Untersuchungen über die Specifität der Opsonine, dass der Anstieg der Opsonine im Anschluss an Injectionen von bakteriellen Vaccinen anscheinend auf Bildung specifisch reagirender Immunopsonine beruht, und dass wir bei Saturationsversuchen mit normalen Sera es mit normalen oder gewöhnlichen Opsoninen zu thun haben, die nicht specifisch sind. In Saturationsexperimenten mit Immunsera sind die Immunopsonine und die gewöhnlichen Opsonine zugegen; nur die ersteren sind specifisch. Differenzen mit früheren Beobachtern hinsichtlich des Bacillus pyocyaneus erklären sich aus dessen Tendenz zu spontaner Phagocytosis.

Lucksch (13) hat in Bestätigung seiner früheren Angaben und in Nachprüfung und Corrigirung der davon abweichenden Untersuchungsbefunde Ehrmann's in Kymographionversuchen und durch Prüfung des Nebennierenvenenblutes von Kaninchen, die nach Injection von Diphtheriegift mindestens noch 2 Tage gelebt hatten, die Wichtigkeit der Abschwächung oder des Ausfalls der Nebennierenfunction bei der Diphtherie und anderen Infectionskrankheiten auf's Neue erweisen können. Manche Eigenarten des Krankheitsverlaufs, wie die Blutdrucksenkung wird so erklärt und der Therapie damit ein Hinweis gegeben.

Morichau-Beauchant (15) weist auf die klinischen Momente hin, die bei den verschiedenen acuten Infectionskrankheiten auf eine wechselnd stark und oft vorhandene Betheiligung der Nebennieren deuten, und skizzirt die bisherigen pathologisch-anatomischen Befunde. Die Differentialdiagnose ist nicht immer leicht; sehr hilfreich ist bei ihr der Effect von Nebennierenpräparaten. Es empfiehlt sich Adrenalin subcutan oder per os zu geben, nur nach intravenösen und intratrachealen Einspritzungen hat man atheromatöse Veränderungen an den Gefässen zu befürchten (Josué).

Hiss und Zinsser (9) entwickeln in eingehender Besprechung der vorliegenden Facten und Hypothesen über Infection und Immunität ihre Anschauung, dass Extracte von polymorphonuclearen und mononuclearen Leukocyten, vielleicht auch der blutbildenden Organe, uns Hilfsmittel an die Hand geben, um Infectionen zu bekämpfen, die sich bisher gegen Immunsera allein refractär erwiesen; sie wirken anscheinend neutralisirend auf die durch den Zerfall von Bakterien entstehenden Gifte, sind also Endoantitoxine. Die Wirkung der Leukocytenextracte wurde in Thierexperimenten mit Staphylokokken, Typhusbacillen, Pneumokokken, Strepto- und Meningokokken erprobt. Es scheint, als ob sich Präcipitationen bei Zusatz von wässerigen und salinischen Leukocytenextracten zu wässerigen oder salinischen Bakterienextracten bilden, wobei es sich um Vorgänge handelt, die anderen Immunreactionen vergleichbar sind; specifisch sind diese Präcipitate aber nicht, deren Menge sehr variirt. In Thierexperimenten fehlten jenem Extract baktericide, bakteriolytische und Phagocytose anregende Eigenschaften, der günstige Einfluss erklärt sich durch Entgiftung gewisser bakterieller Gifte. Beim Menschen wurden die wässerigen Extracte mit subcutaner Zufuhr wiederholt ohne ungünstige Nebenwirkungen verwandt, 24 Fälle von Cerebrospinalmeningitis und 6 von lobärer Pneumonie werden mitgetheilt, die bisherigen Erfolge sind ermuthigend.

Lambert (12) verwandte den nach Hiss gewonnenen Extract von Leukocyten — aus den Pleurahöhlen von Meerschweinchen, denen Aleuronat in diese eingespritzt war —, der gegen die Bakterientoxine und nicht auf die Bakterien selbst wirken soll und bei einer Reihe von bakteriellen Affectionen zur Verwendung gezogen werden kann, in Fällen von Meningitis epidemica, Pneumonie, Endocarditis ulcerosa, Malaria, Furun-



culosis, Erysipelas und Septikämien. Nur schwerkranke Patienten erhielten ihn injicirt. Von 4 Genickstarrefällen starb einer; besonders augenfällig war der Effect in einem Fall von Malaria, bei 6 Kranken mit Furunculose, bei allen Fällen von Erysipelas und bei einer Frau mit Septikämie nach Otitis media mit Mastoiditis und Jugularvenenthrombose. Die Therapie ist besonders in den Infectionen mit endotoxinbildenden Mikroorganismen indicirt, gegen die es Immunsera im gewöhnlichen Sinne nicht giebt.

Stokes und Wright (22) stellen mehrere Beobachtungen multipler Infectionen zusammen: 1. eine Peritonitis nach Durchbruch eines Typhusgeschwürs mit Streptokokken, Diplococcus pneumoniae, Bacillus aerogenes capsulatus und Colibacillen im Exsudat, 2. ein Puerperalfieber durch Streptococcus pyogenes und Bacillus aerogenes capsulatus, wobei der Fötus durch die Gasbacillen enorm aufgetrieben war, 3. einen Fall von Mumps, bei dem eine secundäre Streptokokkenbakteriämie zu ausgedehnten citrigen, nekrotischen, fibrinösen und endotheliolytischen Veränderungen geführt hatte.

Guillermin (7) stellt 459 acute Anginen zusammen, die 1906 bis 1. October 1909 beobachtet wurden; auf 1909 fallen 197. Am zahlreichsten betroffen waren die Monate März, Mai, Februar, Juni, Januar, Juli. Feuchtigkeit und brüske Temperaturschwankungen spielen eine grosse Rolle in der Aetiologie. Kinder wurden nicht mehr als Erwachsene befallen, zwischen 0 und 10 Jahren standen 158, zwischen 10 und 20 178, zwischen 20 und 40 171; im 1. Lebensjahrzehnt überwogen die Mädchen über die Knaben, später war es umgekehrt. Am häufigsten waren die katarrhalischen oder erythematösen Anginen mit 62 pCt.; die folliculären machten 11,6, die apostematösen 7,3 pCt. aus. Die Influenzaanginen wurden fast ausschliesslich in den ersten 6 Monaten des Jahres gesehen, sie sind fast immer von Tracheitis und oft von Bronchitis begleitet.

Schomerus (19) erwähnt kurz die verschiedenen, durch Pneumokokken bedingten Endemien und Epidemien und berichtet dann über 2 in einer Wöchnerinnenstation beobachtete, durch 2 Monate getrennte Endemien einer Pneumokokkenangina, die 16 Erkrankungen brachten. Die Rachenaffection zeigte die erythematöse und die pseudomembranöse Form, Abstriche von der Schleimhaut liessen den Pneumococcus rein oder fast rein in Culturen gewinnen. 3 mal lag eine complicirende Rhinitis mit gleichem Mikrobenbefund vor; bei einer Kranken wurde ihr Uebergang in die Blutbahn culturell nachgewiesen. Die Incubationszeit war eine recht kurze.

Pic und Bonnamour (16) weisen darauf hin, dass die von der Bakteriämie wohl zu trennende Pneumokokken-Septikämie sich klinisch durch besondere Züge auszeichnet, durch schweren Allgemeinzustand, stark schwankende Fieberbewegungen, Intensität der Symptome und multiple und variable Localisationen der Mikroben. Sie belegen mit einer grossen Reihe eigener und aus der Literatur gesammelter Beobachtungen ihre verschiedenartigen Verlaufsbilder. Sie kann sich an eine Pneumonie anschliessen und sich durch eine oder mehrere extrapulmonale Localisationen oder durch eine allgemeine Infection kund thun; oder aber sie wird durch eine Lungencongestion eingeleitet, ferner kann sie aber auch ganz ohne initiale Pneumonie beginnen und schliesslich kann diese die letzte Localisation des Pneumococcus bilden. In sehr seltenen Fällen entwickelt sich die Infection durch Eindringen des Virus durch die äussere Haut. Klinisch sieht man Formen mit schwach ausgeprägten localen und allgemeinen Symptomen, ferner solche, wo beide intensiv vorhanden sind, drittens solche mit ausgesprochen localen Erscheinungen, die jedoch durch die sehr schweren Gesammtsymptome maskirt werden, und schliesslich solche ohne Localsymptome mit prädominirenden oder exclusiven Allgemeinerscheinungen.

II. Typhus recurrens.

1) Alexandroff, W., Zur Frage von den Complicationen bei Typhus recurrens (Pyopneumothorax subphrenicus). Berliner klin. Wochenschr. No. 26. — 2) Darling, S., The relapsing fever of Panama. Arch. of intern. med. August. — 3) Korschun, S. u. Leibfreid, Ueber Complementbindung bei Typhus recurrens. Deutsche med. Wochenschr. No. 27.

Alexandroff's (1) 31jähriger Kranker bekam im Verlauf des Recurrens einen linksseitigen Pneumothorax subphrenicus; bei der Operation kam nekrotisches Milzgewebe mit dem dünnflüssigen blutigen Eiter heraus. Vereiterte Milzinfarcte sind beim Rückfallfieber keine Seltenheit. Der Kranke genas.

Korschun und Leibfreid (3) untersuchten 50 Fälle von Typhus recurrens, 23 nur mit syphilitischem Extract, 27 mit syphilitischem und mit Recurrensextract. Mit ersterem erhielten sie eine vollständige Complementbindung in 28 Fällen, 22 waren negativ, mit letzterem in 26 und 1 war negativ. Syphilitische Sera gaben Complementbindung in sämmtlichen Versuchen mit beiden Extracten, bei normalen Seris war das Ergebnis negativ. Der Unterschied in der Wirkung beider Extracte auf das Recurrensserum war nur ein quantitativer. So sind bei der Wassermann-schen Syphilisreaction frühere Recurrensinfectionen zu berücksichtigen. Die Complementbindungsmethode kann nach Obigem beim Recurrens, z. B. im fieberfreien Stadium und in der Reconvalescenz, mit Erfolg angewandt werden.

Darling (2) hält das Rückfallfieber in Panama für eine selbstständige, dem in Europa, Asien und Afrika beobachteten nur verwandte Krankheit. Der Erreger ist eine Spirochäte; im Thierversuch führt sie zu recurrirenden Erkrankungen, die Abwehr der Infection erfolgt durch Phagocytose. Die Infection mit einer Rasse von Spirochäten immunisirt beträchtlich gegen diese, aber nicht gegen andere Stämme derselben Species. — Das Blut von Reconvalescenten schützt weisse Mäuse nicht gegen nachherige Infection.

III. Parotitis epidemica.

1) Barbieri, Pancreatite subacuta e glicosuria secondaria a parotite epidemica. Gazz. degli osped.



No. 26. (Am 6. Tage des Mumps traten bei einem Kinde die klinischen Zeichen einer Pancreatitis mit Glycosurie auf, Heilung bis zum 25. Tag.) — 2) Dopter et G. Repaci, Contribution à l'étude anatomo-pathologique des oreillons. Archives de médec. expérim. etc. p. 533. — 3) Herb, J. C., Experimental parotitis. Arch. of intern. med., September. — 4) Roger, H. et J. Margarot, Le zona ourlien. Rev. de médec. p. 826. — 5) Sharp, J. G., Mumps. Lancet, Jan. 16. — 6) Waddelow, Primary epididymitis in mumps. Brit. med. journ. Juni 19. (Die Parotitis trat erst 1 Tag nach einer scheinbar primär entstandenen Epididymitis hervor.)

Sharp (5) beobachtete in einer $^3/_4$-jährigen Mumpsepidemie 40 Patienten im Alter von $1^1/_2$—41 Jahren. Vereinzelt liess sich die Incubation auf 10—14 Tage berechnen, die Infectiosität erkrankt Gewesener scheint sehr lange anzuhalten. Zuweilen bestehen alarmirende abdominale Symptome mit Erbrechen und schweren Schmerzen im linken Hypochondrium, die Verf. auf eine Pancreatitis bezieht; der Puls bleibt dabei verhältnissmässig niedrig, die Temperatur tief. Die Symptome treten meist acut auf und können sich rasch verlieren. Die Pankreasaffection kann erstes und möglicherweise einziges Zeichen des Mumps sein.

Roger und Margarot (4) sahen bei einer Parotitis eines Erwachsenen meningeale Symptome, Kopfschmerz, Nackenstarre, Erbrechen, schwaches Kernig'sches Phänomen und Missverhältniss zwischen Puls und Temperatur; sie wurden nach einigen Tagen einer Abschwächung unter Ausbruch eines Herpes zoster noch ausgeprägter. Sie sehen diesen als symptomatisch an, als Folge einer durch die Mumpsinfection bedingten Meningitis. Im Liquor cerebrospinalis fanden sich zahlreiche Lymphocyten.

Isabella Herb (3) isolirte bei einem an suppurativer Parotitis und Bronchopneumonie nach Mumps verstorbenen 40jährigen Mann einen Diplococcus; Injectionen in den Ductus Stenonianus bei Affen und Hunden führten zu diffuser, nicht eitriger Entzündung der Ohrspeicheldrüse, gelegentlich auch zu Orchitis und der Index opsonicus für diese Mikroben stieg im Blut stark an. In einem Fall von Mumps beim Menschen erfuhren die Opsonine für diesen Diplococcus ebenfalls eine Steigerung.

Dopter und Repaci (2) hatten bei einem jugendlichen Erwachsenen mit Herztod bei einer durch starke Orchitis sinistra complicirten Parotitis epidemica die sehr seltene Gelegenheit einer mikroskopischen Untersuchung der Speicheldrüse und des Testikels: es war vorwiegend das interstitielle Gewebe ergriffen, daneben aber auch, und am meisten im Hoden und Nebenhoden, das Parenchym.

IV. Dysenterie.

1) Baermann, G. und W. Schüffner, Ueber Pseudodysenterie. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 2) Bell, J., A new parasite seen in a case of dysentery. Lancet. Jan. 16. — 3) Canavan, M. M., The blood cell picture in bacillary dysentery. Boston. med. and surg. journ. No. 20. — 4) Derselbe, Ulcerative vaginitis in a case of bacillary dysentery. Ibidem. — 5) Heuser, K., Atypische Bacillenruhr in einer Irren-Heil- und Pflegeanstalt. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 6) Kuhn, P. und Woithe, Ueber eigenartige bakteriologische Befunde bei Ruhrkranken. Med. Klinik. No. 45. — 7) Mühlmann, M., Untersuchungen über Dysenterie und verwandte Fragen. Mutationsversuche. Arch. f. Hyg. Bd. LXIX. — 8) Richards, E. T. F., Peabody A. H. und M. M. Canavan, Identification of epidemic dysentery in Danvers Hospital as due mainly to bacillus dysenteriae (Shiga type). Bost. med. and surg. journ. No. 20. — 9) Dieselben, A study of agglutinations in Danvers dysentery cases: comparative and serial tests with the Shiga and Flexner-Harris strains of bacillus dysenteriae. Ibidem. — 10) Rider, C. T., Statistical report of the dysentery epidemic at Danvers Hospital in 1908. Ibidem. — 11) Derselbe, Investigation of the possible and probable sources of infection and of the causes of spread of dysentery in Danvers Hospital. Ibidem. — 12) Derselbe, The occurrence of dysentery in hospitals and in the community at large, with a summary of the prophylactic measures which should be employed to check the disease. Ibidem. (Thema überschriftlich genannt.) — 13) Souchard, E. E. and E. T. F. Richards', The lesions of bacillary dysentery. Ibidem. — 14) Souchard, E. E. and C. G. Mc. Gaffin, The nervous system in bacillary dysentery. Ibidem. — 16) Souchard, E. E., Conclusions from work on the Danvers dysentery epidemic of 1908. Ibidem. (Zusammenfassende Uebersicht über die Arbeiten 3, 4, 8—14.)

Nach Mühlmann (7) sind Dysenterie und Typhus in Baku endemisch, im Krankenhaus Balachany werden jährlich 265—300 Kranke von beiden mit 8 bezw. 17 pCt. Mortalität verpflegt; beide Endemien kommen parallel vor, ihre Zahl steht im Januar am tiefsten, Juli-September am höchsten. Auf Grund der klinischen und pathologischen Anatomie sowie der Literatur bezweifelt er die Verschiedenheit der Aetiologie der tropischen und nichttropischen Dysenterie. In Balachany sind besonders die Trinkwasserverhältnisse äusserst ungünstig. Die Dysenterie trägt hier das Gepräge der tropischen Form; das klinische Bild ist typisch, das pathologisch-anatomische sehr verschieden, viele Fälle enden mit Perforationsperitonitis. Unter 65 Fällen wurden aus den Dejectionen 40 mal Bact. coli, 25 mal Bact. Shiga-Kruse meist mit Beimischung von Bact. coli und 1 mal Bact. faecalis alcaligenes mit Bact. coli isolirt. Amöben wurden 23 mal gefunden, 8 mal gleichzeitig Bact. Shiga-Kruse und 14 mal Bact. coli. Das Blutserum aller Kranken agglutinirte den Shiga-Kruse'schen Bacillus, vereinzelt nur und ganz schwach die aus den Fäces gezüchteten Colibacillen. Unter 17 Leberabscessen wurden in 8 Amöben nachgewiesen, in 6 Fällen war der Eiter steril, 2 mal enthielt er Streptokokken; niemals kamen Abscesse in floridem Stadium der Dysenterie vor. Verf. betont gewisse Variationen in den Eigenschaften der Dysenteriebacillen und einige bei verschiedener Alkalescenz und Acidität der Nährböden von ihm gefundene Annäherungspunkte zwischen dem Dysenterie- und dem Typhusbacillus; sie waren deutlicher als solche zwischen dem Coli- und dem Dysenteriebacillus und zwischen Coli- und Typhusbacillus. Der Dysenteriebacillus wurde nach längerer systematischer Einwirkung stark alkalischer Bouillonlösungen aus einem relativ unbeweglichen Stäbchen zu einem beweglichen und er begann, in Molke statt Säure Alkali auszuscheiden.



Heuser (5) berichtet über eine beschränkte Ruhrepidemie in einer Irrenanstalt, deren Ausgangspunkt nach den bakteriologischen Untersuchungen der Fäces eine atypische Ruhrdiarrhoe und 3 Bacillenträger gewesen waren. Es empfehlen sich dauernde bakteriologische Controlen der Neuaufgenommenen wie des Personals.

Bell (2) beschreibt bei einem aus Neu-Guinea nach Hongkong kürzlich zurückgekehrten Eingeborenen in den blut- und schleimhaltigen Fäces, die bei seiner Dysenterie entleert wurden, amöbenähnliche, in der feuchten Kammer deutliche Theilungsvorgänge zeigende Parasiten.

Baermann und Schüffner (1) züchteten in 5 Fällen von Dysenterie in Morawa an der Ostküste Sumatras einen Bacillus, der allen Anforderungen, die an Pseudodysenterie Classe A (Kruse) gestellt werden, genügt; die 5 Stämme erwiesen sich durch die Mannitreaction und durch einfache und Absättigungsagglutination als identisch und scharf von echter Dysenterie abgrenzbar. Die Erkrankung verlief klinisch zum Theil sehr schwer.

Kuhn und Woithe (6) isolirten bei einer chronisch Ruhrkranken neben dem Flexner'schen Bacillus Colibakterien und Kokken, welche beide von Ruhrserum agglutinirt wurden; dasselbe Verhalten einer wechselseitigen Wirkung zeigten auch die mit diesen Mikroben hergestellten Immunseren.

Rider (10) giebt die statistischen Daten über eine Dysenterieepidemie, die in Danvers Hospital ausbrach, allmählich und irregulär über das ganze Krankenhaus sich ausbreitete und von 1592 Insassen 156 mit 36 Todesfällen ergriff. In ausführlicher Kritik (11) der ätiologischen Bedingungen kommt er zu dem Schluss, dass Dysenteriebacillen wohl sicher dauernd im Krankenhaus zugegen sind, und dass Epidemien dann ausbrechen, wenn die atmosphärischen Bedingungen derartige sind, dass die Bacillen länger in der freien Luft sich halten und Fliegen ungewöhnlich reichlich sind. Jene hören bei Eintritt kühleren Wetters wieder auf, hinterlassen aber Bacillenträger, in denen die Mikroben überwintern. So entstehen sporadische oder weit getrennte Hospitalinfectionen.

Richards, Peabody und Canavan (8) fanden bei dieser Hospitalsepidemie den Shiga'schen Typus des Dysenteriebacillus in 14 von 17 untersuchten Stühlen und bei einem acut verstorbenen Falle. Im Blut und in der Cerebrospinalflüssigkeit wurde er nicht gefunden. Bei den Cultivirungen erwiesen sich leicht alkalische Nährmedien brauchbarer als saure; bei der Identificirung der Bacillen ist die Agglutination durch starkverdünntes (1 : 1000) antidysenterisches Pferdeserum als alleinige Probe der Lackmusmilchprobe gleichwerthig oder selbst vorzuziehen.

Richards, Peabody und Canavan (9) untersuchten die Sera von 115 Dysenteriekranken auf Agglutination mit Laboratoriumsculturen vom Typus Shiga und Flexner-Harris. 19 pCt. waren negativ, positiv mit ersteren reagirten 32 Fälle, mit letzteren 37 und mit beiden 24; von 10 Controlseren von nichtdysenteriekranken Personen reagirte eines positiv. Ein positives Ergebniss gab 1 von 4 am ersten Tage der Erkrankung untersuchten Seren, ferner 9 von 19 Fällen der 1. und 92,3 pCt. von 13 Fällen der 2. Woche; 19 Fälle aus der 3. und 4. Krankheitswoche waren sämmtlich positiv gegenüber Shiga, Flexner-Harris oder beiden. Das Serum eines Falles, von dem der Shigatypus cultivirt wurde, kann eine Flexner-Harris-Laboratoriumscultur in höheren Verdünnungen als eine Shiga-Laboratoriumscultur aggluiniren. Das Serum eines Patienten, aus dessen Stühlen der Park-Hiss'sche Typus der Dysenteriebacillen gezüchtet wurde, agglutinirte nicht die Laboratoriumsculturen der Shiga- und Flexner-Harris-Bacillen. Manche Beobachtungen sprechen dafür, dass der Shigatypus des Bacillus dysenteriae ein echter Parasit ist, während die anderen Mannit fermentierenden Formen häufig normale Bewohner des Intestinaltracts sind.

Canavan (3) fand in allen Fällen von Dysenterie einen initialen Anstieg der weissen Blutzellen, der am 5. Tage zur Norm absank, um sich nicht wieder zu erheben. Die Menge der Lymphocyten war leicht gesteigert und ging etwas langsamer als die Gesammtzahl der weissen Blutkörperchen zurück, sodass sie erst mit dem 10. Tage die Norm erreichte. Die Einspritzung von Dysenterieserum in Dosen von 10—40 ccm beeinflusste die Blutzellenwerthe in keiner Weise. Bei einem der 34 mit Serum behandelten Kranken trat ein Antitoxinexanthem auf und mit ihm eine Polynucleose.

Souchard und Richards (13) beschreiben eingehend die pathologisch-anatomischen Befunde in den Fällen der Danvers-Epidemie, insbesondere die makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen am Darme. Zwischen 6 und 8 Tagen nach dem Krankheitsbeginn starben 7, zwischen 11 und 16 Tagen 6, zwischen 21 und 35 3 Patienten. Es ergab sich, dass ungefähr 1 Woche zur Bildung ausgesprochener Geschwüre nöthig ist, dass die Geschwürsbildung gegen Ende der 5. Woche rapide zurückgeht und dass tödtliche Ausgänge sich in Fällen ohne deutliche Geschwüre bis zur 3. Woche hinziehen können.

Souchard und McGaffin (14) untersuchten, ausgehend von den in Thierexperimenten mit Dysenteriebacillen gefundenen Veränderungen am Rückenmark, das Gehirn von Dysenteriekranken, und beobachteten in nicht ulcerirenden Fällen starke, durch die Marchi'sche Methode demonstrirbare fettige Degenerationen. Organische Hirnleiden scheinen den tödtlichen Ausgang bei der Dysenterie nicht zu begünstigen.

Canavan (4) beobachtete bei einer 51jährigen Frau mit bacillärer Dysenterie eine ulceröse Vaginitis; Leber und Pankreas zeigten chronische interstitielle Vorgänge, die Niere acute interstitielle Nephritis mit hämorrhagischer Infiltration der Tubuli recti.

V. Influenza.

1) Curschmann, H., Pneumokokkeninfluenza. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 2) Davis, D. J., Influenzal meningitis. Arch. of intern. med. Oct. — 3) Ducatte, G., La grippe, son traitement spécifique par la gaïarsine. Paris. — 4) Ghedini, Turbamenti vasomotori cutanei e viscerali nell' influenza. Annali



dell' istituto Maragliano. Vol. III. F. IV. (Mittheilungen über vasomotorische Störungen an Haut und Schleimhäuten, Dermographie u. s. w., nach Influenza.) — 5) Ghedini et Fedeli, Sulla miastenia da influenza. Ibid. Vol. III. F. IV. (Störungen in der Leistung der Musculatur nach Influenza.) — 6) Kuina, Der Influenzabacillus als Erreger der Cholecystitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 36. (Bei der an Cholecystitis operirten Frau wurden aus dem Eiter Influenzabacillen gezüchtet.) — 7) Lord, F. T., The etiology of an epidemic of influenza. Relation of the influenzabacillus and other organisms to the recent epidemic in Boston (1907—1908). Comparison with an interepidemic period (1902—1904). — 8) Manwaring-White, R. M., Sinusitis occurring as a concomitant complication of influenza. Lancet. Nov. 6. — 9) Rose, C., Eine Influenzaähnliche Diplokokkenepidemie. Münch. med. Wochenschrift. No. 44. — 10) Spriggs, N. J., An epidemic of influenza characterized by oedems of the eyelids. Brit. journ. 1908. Dec. 12. — 11) Weil, Influenzabacillen als Eitererreger. Wien. klin. Wochenschr. No. 48. (Sie wurden aus dem Eiter eines Oberschenkelabscesses bei einem 2jährigen Kinde gewonnen.) — 12) Weitlander, Influenzabeobachtungen und Betrachtungen. Wien. med. Wochenschr. No. 14. — 13) Wilson, P. St. and J. Müller, The influenza bacillus the cause of an epidemic of bronchopneumonia. Lancet. Dec. 4.

Weitlander (12) hält auf Grund seiner mikroskopischen Untersuchungen die Influenza für viel häufiger, als zur Zeit angenommen wird, und führt auch die Häufigkeit der Appendicitis darauf zurück.

Curschmann (1) skizzirt den Verlauf der Herbst 1907 bis Frühjahr 1908 von ihm beobachteten 77 Fälle von Influenza; die Erscheinungen weitverbreiteter Bronchitis fehlten nie, 17 mal sind Bronchopneumonien verzeichnet. 22 Fälle zeigten hohes Fieber, 8 waren während der Krankenhausbehandlung fieberlos, die Krankheitsdauer wechselte sehr, war im Mittel 1 bis 3 Wochen. In 49 Fällen wurde das Sputum untersucht: der Pfeiffer'sche Bacillus fehlte stets, bei 46 Kranken wurde der Diplococcus pneumoniae so überwiegend gefunden, dass er als Erreger angesehen werden muss.

Rose (9) beschreibt eine Krankenhausepidemie, die von 84 Kranken innerhalb kurzer Zeit 37 und von dem 26 Personen zählenden Aerzte- und Pflegepersonal 16 ergriff. Die Incubationszeit schwankte zwischen 12 und 36 Stunden, vereinzelt betrug sie 3—3½ Tag. Die Krankheit begann mit Schüttelfrost, das Fieber hielt sich zwischen 38,8—39,2°, Kopfschmerzen, Schluckbeschwerden, Mattigkeit, Schmerzen in der Kreuzgegend und den Beinen waren die Hauptsymptome, objectiv fand sich bei 6 Personen nur eine intensive Pharynxröthung mit zähem eitrigen Belag, die auch in den übrigen Fällen fast ausnahmslos neben den anderen Manifestationen, Bronchitis, Bronchopneumonie, cruppöser Pneumonie — 17 Fälle — bestand. Weitere Complicationen waren Conjunctivitis, Rhinitis, Otitis media, Arthritis purulenta und bei 3 Patienten hämorrhagische Nephritis. Das lytisch abfallende Fieber dauerte meist 10—12 Tage, bei den Pneumonikern 3—4 Wochen. Drei dieser Lungenentzündungen recidivirten. Sieben Pneumoniker starben. Aus Sputum, Belag, Eiter ging in allen Fällen der Fränkel-Weichselbaum'sche Diplococcus gewöhnlich in Reincultur auf, ab und zu war daneben viel spärlicher der Bacillus Friedländer und der Micrococcus catarrhalis vorhanden.

Lord (7) tritt dafür ein, den Ausdruck Influenza für einen Symptomencomplex beizubehalten, ohne Rücksicht auf die bakterielle Ursache. 1907—1908 herrschte in Boston eine Epidemie von acuten Infectionen der Athmungsorgane. In 20 schweren Fällen, meist tracheobronchialen, vereinzelt nasalen und tonsillaren Charakters fanden sich Mischinfectionen zu 55 pCt., während diese 1902—1904 in einem Zeitraum zwischen 2 Epidemien unter 168 Fällen zu 64 pCt. vorhanden waren; es handelte sich um Influenzabacillen, Pneumokokken, Micrococcus catarrhalis und die pyogenen Kokken. Unter den 9 übrigen epidemischen Fällen waren 3 nur durch Influenzabacillen, 2 durch Pneumokokken, 1 durch den Micrococcus catarrhalis und 3 durch Staphylokokken bedingt. Unter 66 interepidemischen Fällen mit einheitlichem Bakterienbefund wurde der Influenzabacillus in 4, der Pneumococcus in 8, der Micrococcus catarrhalis in 5 nachgewiesen.

Manwaring-Withe (8) beobachtete im Winter 1808/09 katarrhalische Affectionen der Nebenhöhlen der Nase in einem grossen Procentsatz seiner Influenzakranken. Das Nasensecret der daraufhin untersuchten Fälle enthielt gewöhnlich den Micrococcus catarrhalis. Der Schmerz hat oft dabei einen periodischen Charakter, er variirt in seiner Localisation je nach dem ergriffenen Sinus accessorius. Die meisten Fälle heilen in 7 bis 10 Tagen, einige in 2—3 Wochen, selten in noch längerer Zeit aus. Vielfach ist eine directe Behandlung nicht erforderlich; am meisten zu empfehlen sind heisse Umschläge, Einathmungen von Eucalyptus-Mentholdämpfen und eventuell Cocain-Adrenalinpinselungen der Nasenregion.

Davis' (2) Patienten, Zwillinge, erkrankten am 5. Tage mit gleichem, durch Fieber, Cyanose, Benommenheit und Collaps charakterisirten Krankheitsbild, in dem meningitische Symptome kaum hervortraten, und starben am 9. und 11. Lebenstage. Bei dem einen Kinde fand sich eine eitrige Leptomeningitis mit Reinculturen von Influenzabacillen und eine acute Enteritis; auch aus der Peritonealflüssigkeit wurden die gleichen Mikroben gewonnen.

Wilson und Miller (13) sahen 5 Geschwister gleichzeitig an schwerer Bronchopneumonie erkranken; ein 2jähriges Mädchen starb und aus seinen Lungen wurden Influenzabacillen in Reincultur gezüchtet.

Spriggs (10) belegt mit einer Reihe von Beobachtungen, die er und seine Collegen während einer Influenzaepidemie machten, dass Oedem der Augenlider, in der Regel von starkem Stirnkopfschmerz begleitet, ein frühes Symptom der Krankheit sein kann; Fieber und andere constitutionelle Zeichen können dabei fehlen.

VI. Rotz.

1) Addison, O. L. and G. S. Hett, Chronic glanders in man. Lancet. Octob. 23. — 2) Bernstein, J. M. and E. R. Carling, Observations on human glanders with a study of six cases and a discussion of the methods of diagnosis. British med. journ. Febr. 6.



— 3) Crohn, B. B., Blood cultures in human glanders. Amer. journ. of med. sc. August. — 4) Zieler, K., Ueber chronischen Rotz beim Menschen und seine specifische Behandlung durch abgetödtete Rotzbacillen. Med. Klinik. No. 18. (Guter Erfolg, Heilung von Haut- und Schleimhautulcerationen bei dem seit sechs Jahren leidenden Manne.)

Crohn (3) betont, dass der Rotz des Menschen zu den bakteriellen Erkrankungen gehört, bei denen früher oder später die Blutbahn mit specifischen Bakterien inficirt wird; es handelt sich nicht um einen secundären Vorgang, sondern um einen essentiellen Factor in der Ausbreitung der Affection. Die Literatur enthält 14 Fälle von acutem und 2 von chronischem Rotz mit bakteriologischen Blutuntersuchungen; sie fielen bei zwei aus der 1. und bei beiden Fällen aus der 2. Gruppe negativ aus. Ein vom Verf. beobachteter Fall von Malleus acutus wird ausführlich mitgetheilt.

Bernstein und Carling (2) vertreten unter Mittheilung sechs eigener Beobachtungen den Standpunkt, dass der Rotz beim Menschen häufiger vorkommt, als gemeinhin angenommen wird. Gemeinsam war allen nur das ätiologische Moment einer directen Verbindung mit Pferden und eine ausser allem Verhältniss zu den klinischen Zeichen stehende Prostration. Acute und subacute Verlaufsformen haben in der Regel keine grossen diagnostischen Schwierigkeiten. Die schnelle Ausbreitung der Geschwürsbildung und die Tendenz zu schneller Heilung sind ein differentialdiagnostisches Moment gegen Tuberculose. Diagnostische Malleininjectionen schienen sich zu bewähren. Sehr wichtig zur Diagnose sind Thierimpfungen; schwierig ist die bakterioskopische, leicht die culturelle bakteriologische Diagnose, histologisch ist die als Chromatotaxis beschriebene eigenartige Kerndegeneration charakteristisch. In einem Fall gelang die Züchtung der specifischen Mikroben aus dem Blut, doch schien hier nur eine terminale Infection vorgelegen zu haben. Leukocytose ist anscheinend kein ausgeprägtes Zeichen bei diesem Leiden, in dem einen chronisch verlaufenen Falle der Verff. zählten die weissen Blutzellen 19000 und die polymorphkernigen waren nicht vermehrt. Der Werth der Agglutinationsversuche ist noch umstritten. Der Infectionsmodus wurde bei keinem obiger Kranken ermittelt.

Bei Addison und Hett's (1) Kranken bestand eine ausgedehnte Ulceration des Gaumens und Rachens. Fieber war zugegen und die charakteristische Neigung zu subcutanen und intramusculären Abscessen. Die bakteriologische Diagnose gelang erst spät. Antisyphilitische Behandlung war ohne Wirkung gewesen.

VII. Meningitis cerebrospinalis epidemica.

1) Bovaird, D., Meningococcus septicaemiae with sterile cerebrospinal fluid. Arch. of intern. medic. April. — 2) Chambelland, Le traitement des méningites cérébrospinales épidémiques. Presse méd. Nov. 28. (Drei durch intradurale und intravenöse, später subcutane Injectionen von Elektrargol geheilte Fälle.) — 3) Dopter, Ch., Les acquisitions récentes sur la méningite cérébrospinale épidémique. Progrès médicine. No. 33. (Kurze Abhandlung der Serotherapie.) — 4) Derselbe, Technique des injections de sérum antiméningococcique dans le traitement de la méningite cérébrospinale épidémique. Ibid. Avril 24. — 5) Dow, W., An investigation into the leucocytosis of cerebrospinal meningitis. Lancet. March 20. — 6) Fischer, L., Cerebrospinal meningitis; clinical observations and serum treatment. New York med. journ. No. 25. — 7) Flexner, S. and J. W. Jobling, An analysis of four hundred cases of epidemic meningitis treated with the anti-meningitis serum. Stud. of Rockefeller's Inst. p. 689. — 8) Gaujoux et Mestrezat, Méningites vraies ou complètes, méningites incomplètes. Montpellier médical. T. XXIX. No. 38. — 9) Géronne, A., Klinischer Beitrag zur Kenntniss der ambulatorischen epidemischen Genickstarre. Berliner klin. Wochenschr. No. 46. — 10) Grysez, La méningite cérébrospinale et son traitement par le sérum antiméningococcique de Simon Flexner. Revue d'hygiène. T. XXXI. p. 214. — 11) Heyraud, S., Contribution à l'étude du traitement de la méningite cérébrospinale. Progrès médic. p. 331. — 12) Knauth, Ein Beitrag zur Aetiologie der Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 13) Koch, R., Etudes bactériol. sur le méningocoque. Paris. — 14) Kraus, R. und St. Baecher, Ueber Meningokokkenserum. Wien. klin. Wochenschr. 1908. No. 49. — 15) Leick, B., Serumtherapie bei epidemischer Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 16) Liebermeister, G. und A. Lebsanft, Ueber Veränderungen der nervösen Elemente am Rückenmark bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ebendaselbst. No. 18. — 17) Mayer, O., Zur Bakteriologie und specifischen Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ebendas. No. 18. — 18) Morax, Méningite cérébrospinale dans le canton de Vaud. Revue méd. No. 7. — 19) Orth, O., Beitrag zur Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münch. med. Wochenschr. No. 42. (Zwei geheilte Fälle, besonders rasch verlief der mit intraduraler Serumverwendung behandelte.) — 20) Reiche, F., Der senile Typus der übertragbaren Genickstarre. Ebendas. No. 36. — 21) Derselbe, Pharyngitis exsudativa ulcerosa meningococcica. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 22) Rimband, L., Une épidemie de méningite cérébrospinale. Montpell. médic. No. 27 et 28. — 23) Roger, Margarot et Mestrezat, Méningite cérébrospinale à méningocoques. Début et séquelles d'ordre mental. Ibid. No. 25. — 24) Rosewarne, D. D., A case of endemic cerebro-spinal meningitis treated by intraspinal injections of Flexner's serum; recovery. Lancet. Oct. 30. (Inhalt überschriftlich; das 5monatige Kind erhielt in 5 Wochen 70 ccm Serum.) — 25) Trémolières, M., Le sérothérapie anti-méningococcique. Progr. médic. No. 34. (Enthält nichts Neues.) — 26) Voisin, R., La méningite cérébrospinale épidémique et son traitement, d'après les travaux récents. Gaz. de hôpitaux. No. 92—94. (Sorgfältige Zusammenstellung.) — 27) v. Wyss, H., Beobachtungen bei den Genickstarrefällen des Jahres 1908. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 18.

Morax (18) führt aus, dass die Meningitis cerebrospinalis in der Schweiz in Zunahme begriffen sei; fast alle Cantone sind betroffen. Im Frühjahr kamen die meisten, im Herbst die wenigsten Fälle zur Beobachtung. Unter 436 von 1901—07 registrirten letalen Fällen waren 57 pCt. männlichen, 43 pCt. weiblichen Geschlechts. Das 5.—10. Lebensjahr war am meisten betroffen. Der Infectionsmodus blieb immer unbekannt. Isolirungen der Erkrankten werden stets durchgeführt.

Fischer (6) berührt kurz die Genickstarreepidemien New Yorks; 1893 und 1905—07 waren schwere Ausbrüche, in diesen 3 Jahren kamen 2775, 1032 und 828 Fälle zur Anmeldung, die Mortalität bewegte sich zwischen 70—80 pCt. Abortive Verlaufs-



formen kamen besonders bei kräftigen Kindern vor. Die schweren Fälle beginnen in der Regel acut. Drei Beobachtungen bei Kindern unter einem Jahr werden mitgetheilt. Vielfach waren Convulsionen und Muskelrigidität das früheste Symptom.

v. Wyss (27) berichtet über 20 Fälle epidemischer Cerebrospinalmeningitis, die 1908 in der Züricher Klinik zur Beobachtung kamen. Die meisten Fälle gelangten März—Mai zur Aufnahme. Der jüngste Kranke war 4 Monate, der älteste 47 Jahre alt, die meisten bewegten sich zwischen dem 5. und 25. Lebensjahr. Bemerkenswerth ist die grosse Verschiedenheit des klinischen Bildes hinsichtlich Temperatur, Verhalten des Sensoriums, Neigung zum Erbrechen, Ablauf der Erkrankung und Neigung zu Rückfällen. Der Herpes kann fehlen, eine beträchtliche neutrophile Hyperleukocytose wurde nie vermisst. Die Nackensteifigkeit ist, besonders schon in den ersten Krankheitstagen, eine hochgradige, das verschieden stark ausgeprägte Kernig'sche Symptom fehlte nie. Nur einmal bestand eine Neuritis nervi optici. Die Lumbalpunction war fast stets positiv, die Fälle mit negativem Ergebniss waren die schwersten, die Bildung dicken zähen Eiters scheint diesem eigen zu sein. Eindickung eines anfänglich dünnflüssigen Eiters ist ebenfalls ein ungünstiges Zeichen. — Die Mortalität war 50 pCt., 7 starben innerhalb der ersten Krankheitswoche. Von 15 mit Serum behandelten Fällen wurden 9 geheilt. Die Punction wurde so oft wiederholt, bis die Quelle versiegte oder Genesung eingetreten war.

Rimbaud (22) sah zwischen November 1908 und April 1909 in der Strafkolonie d'Anione 12 Fälle von Meningitis cerebrospinalis sich entwickeln, die sämmtlich brüsk mit sehr heftigem Kopfschmerz begannen. Der Herpes labialis fehlte nur in den foudroyanten Formen. Vier Kranke hatten reichliches, wiederholtes Nasenbluten. Neun gelangten zur Ausheilung, die kürzeste Dauer war 6 Tage, die längste 3 Monate. Die Spinalpunction wurde nur dreimal aus diagnostischen Gründen gemacht.

Reiche (20) bestätigt an 2 Fällen Schlesinger's Beobachtungen über einen senilen Typus der Genickstarre. Frühzeitige Trübung des Sensoriums, mässige Temperaturwerthe, beschleunigter Puls und fehlender Opisthotonus bei positivem Kernig'schen Phänomen sind die Hauptcharakteristica. Weitere Besonderheiten waren in dem einen Fall durch den frühen Eintritt einer Halbseitenlähmung, in dem anderen durch traumatische Entstehung gegeben.

Dow (5) fand bei 36 Genickstarrekranken aller Lebensalter und beiderlei Geschlechts stets, in acuten wie abortiven, leichten und chronischen Verlaufsformen Leukocytose und zwar vorwiegend durch Vermehrung der polynucleären Formen; nur bei Kindern wurde sehr vereinzelt eine Lymphocytose constatirt. Die grossen mononucleären Elemente sind in letalen und nichttödtlichen Fällen in gleicher Weise relativ vermindert, am wenigsten in den chronischen Verlaufsbildern; bisweilen sind sie auch, auch hier am wenigsten deutlich in den chronischen Formen, absolut vermindert. In acuten tödtlichen Fällen fehlten die Eosinophilen stets. Der höchste Leukocytenwerth war 66 800. Schwere Erkrankungen boten im allgemeinen höhere Zahlen als leichte. Die Ziffer der weissen Zellen variirte sehr von Tag zu Tag, ohne Beziehungen zum Verlauf und zur Temperatur. Myelocyten wurden nie, Blutplättchen stets und oft sehr reichlich gefunden. Differenzen zwischen letalen und nichtletalen Fällen traten dabei nicht hervor.

Reiche (21) belegt mit einer Beobachtung bei einem 12jährigen Mädchen die Thatsache, dass die Angina meningococcica gelegentlich einmal einer Diphtherie sehr ähnlich unter dem Bilde einer Pharyngitis pseudomembranosa, die später stellenweise flache Ulcerationen darbot, verlaufen kann.

Flexner und Jobling (7) geben eine Uebersicht über 393 aus verschiedenen Quellen gesammelte Fälle von bakteriologisch und klinisch sichergestellter epidemischer Genickstarre, die mit ihrem Serum behandelt wurden. Ausgeschlossen von der Liste wurden die moribund aufgenommenen, die fulminant verlaufenen und die Mischinfectionen aufweisenden Fälle. Die Mortalität war 25 pCt., im ersten Lebensjahr 50 pCt., im 2. 42, zwischen 2. und 5. Jahr 32,5, zwischen 5. und 10. 11,4 und zwischen 10.—20. 23,8 pCt. Von den am 1.—3. Krankheitstag injicirten starben 16,5, von den zwischen 4.—7. 23,8; von den nach dem 7. Tag in Behandlung genommenen 35 pCt. Das Schwinden der Symptome erfolgte fast dreimal so häufig allmählich als in mehr oder weniger rascher Form, die Krankheitsdauer wurde abgekürzt, Rückfälle waren — insgesammt 19 — selten, die Einwirkung der intraspinalen Einspritzungen auf die Diplokokken und die Beschaffenheit des Liquor spinalis war sehr deutlich, und ebenso war es ihr Effect auf die Leukocytose des Blutes, die rasch zurückging und nur in den letalen Fällen weniger prägnant beeinflusst wurde. Nachkrankheiten kamen sehr spärlich zur Beobachtung.

Heyraud (11) erzielte in einem schweren, gleich mit subkomatösem Zustand beginnenden und am ersten Tage bereits eitriges Exsudat im Lumbalcanal aufweisenden Fall von Genickstarre bei einem Erwachsenen durch Spinalpunction, intraspinale und subcutane Antimeningokokkenserumzufuhr, heisse Bäder und intravenöse wie hypodermatische Injectionen von Elektrargol neben der übrigen symptomatischen Therapie noch einen Heilungserfolg.

In Géronne's (9) einen 23jährigen Mann betreffenden Fall handelte es sich nach dem typischen mikroskopischen Bild der intracellulären Diplokokken im Liquor spinalis um einen echten Fall von epidemischer Genickstarre, mit der der Patient unter keineswegs leichten Erscheinungen länger als 2 Monate umherging und thätig war; dann entwickelte sich das klinische Bild schwerster Gehirnentzündung, das fast 2 Monate bestand, um dann in eine völlige Reconvalescenz überzugehen. Wohlthätig wirkten häufige Lumbalpunctionen, in 8 Sitzungen wurden ca. 350 ccm abgelassen; Versuche, nachher eine 1 proc. Collargol-



lösung einfliessen zu lassen, wurden sofort sehr schmerzhaft empfunden.

Grysez (10) bespricht die biologischen Eigenschaften der Meningokokken und ihre schwache, durch Vorhandensein eines autolytischen Ferments in den Bacillenleibern erklärte Vitalität, sowie Flexner's Versuche an Affen, die den präventiven und heilenden Werth seines Serums erhärteten. Die dann beim Menschen eingeleitete Therapie mit intraspinalen Seruminspritzungen verminderte stark die Mortalität an Genickstarre und modificirte den Gang der Krankheit, die abgekürzt wurde und weniger zu Complicationen und Rückfällen neigte. Frühzeitige Einleitung der Behandlung ist von hoher Bedeutung.

Roger, Margarot und Mestrezat's (23) Patient mit echter Meningokokkenmeningitis genas unter intrarachidialen Injectionen von Elektrargol und Dopterschem Serum. Er hatte früher an einem Anfall von Manie schon gelitten und die Affection begann fieberlos mit schweren psychischen Symptomen, um nach 3 wöchigem Fieber dann in der Reconvalescenz noch eine Reihe psychischer Zeichen zu bieten. Sehr genaue Untersuchungen des Spinalpunctats werden mitgetheilt; erwähnt sei die Polynucleose und der in den ersten Punctionen auf 2,80 normirte, in der 14. bis auf 0,8 herabgesunkene Albumengehalt, die Chloride schwankten zwischen 6,30 und 6,73, Δ zwischen 0,54 und 0,57.

Mayer (17) erzielte bei einem schwerkranken Genickstarrepatienten durch Lumbalpunction und intralumbale Serumbehandlung eine sehr rasche Heilung, die auch bei einem Leichtinficirten bei subcutaner Verwendung erfolgte. Die Bestimmung des opsonischen Index des nicht inactivirten, unverdünnten Serums konnte für die Diagnose nicht verwerthet werden. Die Meningokokken zeigten als Abweichung von der Norm Bildung von gelblichem Farbstoff auf Löfflerserum. Der 2. Fall wurde als Bettnachbar des ersten im Lazareth von diesem inficirt.

Kraus und Baecher (14) arbeiteten eine Methode aus, das durch Vorbehandlung von Pferden mit Culturen des Meningococcus intracellularis gewonnene Serum (Jochmann, Ruppel, Kolle und Wassermann, Flexner) quantitativ in seinem Werth zu bemessen. Sie zogen dazu einmal die giftneutralisirende Eigenschaft solcher Sera heran, welche von Thieren gewonnen wurden, die mit Giften aus Meningococcusculturen injicirt worden waren, und benutzten zweitens eine Modification des Pfeiffer'schen Peritonealversuchs, um die antiinfectiöse (opsonisirende) Fähigkeit der Sera zu bestimmen. Zwischen dem antitoxischen und dem opsonisirenden Werth besteht ziemliche Uebereinstimmung. Von den bisher mit dem Serum mittelst spinaler Injectionen behandelten Kindern wurden ca. zwei Drittel geheilt.

Leick (15) hatte unter 62 nicht mit Serum behandelten Fällen 67,7 pCt. Mortalität, intralumbal mit Serum injicirt wurden 34, von denen 32,4 pCt. starben; 5 von diesen 11 Verstorbenen kamen moribund zur Aufnahme. Die grösste verwandte Serummenge betrug 180 ccm, die Einzeldosis war 20—30 ccm. Schädigungen durch diese Therapie traten nicht hervor. Durch die häufigeren Injectionen werden auch grössere Mengen Spinalflüssigkeit abgelassen.

Bovaird's (1) Patientin, ein 15 jähriges Mädchen, genas von ihrer Meningokokkenseptikämie durch Flexner'sches Serum. Eine Hirnhautentzündung lag klinisch nicht sicher vor, 5 malige Spinalpunction ergab klare sterile Flüssigkeit. Es bestand eine starke Hauteruption, eine Iridocyclitis complicirte den Ablauf.

Dopter (4) bespricht die Technik der intralumbalen Injectionen von Antimeningokokkenserum und empfiehlt mehr Flüssigkeit aus dem Spinalcanal abzulassen als nachher wieder eingespritzt wird. Für Kinder unter 2 Jahren sind 10—15 ccm, für ältere 15—20, für Erwachsene 20—40 ccm Serum zu verwenden, um so grössere Dosen, je schwerer der Fall ist. Die Therapie ist 2, 3 und 4 aufeinanderfolgende Tage erlaubt, selbst bei einsetzender Besserung, um Recidive zu vermeiden.

Liebermeister und Lebsanft (16) fanden in Untersuchungen an 3 Fällen von im acuten Stadium, innerhalb der ersten 6 Tage zum Exitus Gekommenen, 4 Fällen von nach mehr als 40 tägiger Krankheitsdauer im Hydrocephalusstadium Gestorbenen und einem nach protrahirtem Verlauf am 30. Krankheitstag letal geendeten Fall an den Nervenelementen des Rückenmarks 4 Gruppen von Veränderungen: 1. herdförmige eitrige und entzündliche Einschmelzungen, 2. früh sich einstellende, mit zunehmender Krankheitsdauer stärker werdende Degenerationen an den Nervenfasern in der Nähe der eitrigen Exsudate, Randdegenerationen mit Markscheidenzerfall der weissen Substanz und Markscheidenzerfall der Nervenwurzeln, 3. nach längerer Krankheitsdauer auftretende degenerative Processe an den Ganglienzellen der grauen Substanz, 4. secundäre Degenerationen, besonders in den Hintersträngen nach Degeneration der hinteren Wurzeln, in den vorderen Wurzeln innerhalb des Rückenmarks nach Zerfall der Vorderhornganglienzellen und in anderen Faserzügen im Anschluss an herdförmige entzündliche Erweichungen und an die Randdegenerationen.

Knauth (12) glaubt, dass verschiedene Infectionserreger auf dem Weg durch die Mandeln und Blutbahn zu den Gehirnhäuten verschleppt werden und hier eine Meningitis auslösen können.

Gaujoux und Mestrezat (8) machen auf die wechselnden klinischen Erscheinungen und den cytologischen Befund bei wenig ausgesprochener Meningitis aufmerksam; ihre Prognose ist im ganzen günstig.

[Bloch, C. E., Serumtherapie bei Cerebrospinalmeningitis. Hospitalstidende. No. 42.

Während einer Epidemie in Kopenhagen (60 Fälle mit 34 Todesfällen) behandelte der Verf. 11 Fälle (3 Erwachsene und 8 Kinder) mit Meningokokkenserum (Präparat Kraus, Wien). Alle die 3 Erwachsenen starben, von den Kindern starben 2. Nur nach intraspinaler Seruminjection (ca. 20 ccm für Kinder und 40 ccm für Erwachsene) und nach vorausgehender Entleerung von Spinalflüssigkeit trat klinisch nachweisbare Besserung ein. Die Injectionen müssen mehrmals (jeden 2. Tag) wiederholt werden. Der Verf. empfiehlt die Behandlung.

A. Erlandsen (Kopenhagen).]



VIII. Cholera asiatica.

1) Albanus, G., Chanutina, M., Krewer, L., Zeidler, G. u. W. Kernig, Ueber die Behandlung der Cholera mit dem antitoxischen Serum von R. Kraus. Wiener klin. Wochenschr. No. 41. — 2) Berdnikoff, A., Sur le traitement du choléra asiatique par le sérum (Essai d'application du sérum curatif préparé par J. Z. Chouroupoff). Arch. des sc. biolog. de St. Pétersbourg. p. 373. — 3) Blumenthal, Ph., Vergleichend-epidemiologische Betrachtungen über die Cholera in Moskau und in Petersburg. Ztschr. f. Hyg. Bd. LXIII. H. 2. — 4) Dold, H. and Ch. Harris, Fünf choleraverdächtige, durch Phosphorwasserstoff verursachte Todesfälle, bei denen choleraähnliche Vibrionen gefunden wurden. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 5) Dold, H., Ein kritischer Beitrag zur Choleradiagnose. Ebendas. No. 26. — 6) Derselbe, Zur Choleradiagnose. Ebendas. No. 49. — 7) Emmerich, R., Der Nachweis des Choleragiftes. Münchener med. Wochenschr. No. 38. — 8) Héraucourt, F., Cholera asiatica. Leipzig. — 9) Hesse, E., Beobachtungen über die Cholera asiatica in den Jahren 1908 und 1909 nach den Daten des Städtischen Obuchowhospitals für Männer in St. Petersburg. Berliner klin. Wochenschr. No. 35. — 10) Hollmann, W., Ueber die Choleraschutzimpfung. Petersburger med. Wochenschr. 1908. No. 52. (Gute und kritische Uebersicht.) — 11) Hundögger, R., Bericht über die Behandlung Cholerakranker mit dem Serum von Prof. Kraus im Juni und Juli 1909. — 12) Hymans van den Bergh, A. A., De cholera te Rotterdam. Tijdschr. voor Geneesk. Deel II. p. 11. (Kurzer Bericht über 34 Fälle mit 41,17 pCt. Mortalität sowie über die Therapie und die Abwehrmaassregeln gegen die Epidemie.) — 13) Hymans van den Bergh, A. A. u. A. Grutterink, Ist die Choleraerkrankung eine Nitritvergiftung? Berliner klin. Wochenschr. No. 45. — 14) Jegunoff, A., Ueber den Einfluss der intravenösen Injectionen des antitoxischen Anticholeraserums auf den Verlauf der Choleraerkrankung. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 15) Kelch, Le choléra. Examen critique de son épidémiologie et de sa pathogénie. Revue d'hyg. T. XXXI. — 16) Kolle, W., Zur Frage der Serumtherapie der Cholera asiatica. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 17) Kraus, R. u. M. Wilenko, Ueber das Verhalten der Cholerastühle gegenüber Serum- und Kothpräcipitin. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. — 18) Milhit, J. et E. Lévy, Le choléra asiatique. Progr. méd. No. 11. (Knappe übersichtliche zusammenfassende Darstellung.) — 19) Nichols and Andrews, The treatment of asiatic cholera during the recent epidemic. Philipp. journ. of med. sc. April. (Intravenöse — in die V. saphena — Injectionen und Darmeinläufe erwiesen sich am wirksamsten.) — 20) Rogers, L., The treatment of cholera by injections of hypertonic saline solutions with a simple and rapid method of intraabdominal administration. Ibidem. April. (Gute Erfolge; die Kochsalzlösung war 1,35 procentig). — 21) Zabolotny, D. K., L'épidémie du choléra du 1907 et de 1908 en Russie et les mesures sanitaires. Archives des sciences biolog. publ. par l'Inst. Impér. de méd. expér. à St. Pétersbourg. T. XIV. No. 5. — 22) Zlatogoroff, S. J., Ein Fall von Laboratoriumsinfection mit einem aus dem Wasser gewonnenen Choleravibrio. Berliner klin. Wochenschr. No. 44.

Kelch (15) bekämpft die jetzt herrschende Auffassung über die Epidemiologie der Cholera, nach der es sich bei ihr stets um die Einschleppung der specifischen Keime in unsere vorher gesunden Gegenden handelt, unter Beibringung eines sehr grossen epidemiologischen Materials sowohl über Choleraausbrüche wie über deren Beziehungen zum Boden und zum Wasser, ferner zur Luft, zu den Nahrungsmitteln und andere Uebertragungsmöglichkeiten. Er weist auf viele bislang nicht ausreichend erklärte dunkle Punkte in der verschiedenartigen Ausbreitung der Epidemien hin und begründet seine Theorie der Autogenese der Krankheit; indifferente Keime erlangen darnach unter kosmischen oder biologischen Einflüssen pathogene Eigenschaften, Contagion tritt als zweites Moment hinzu. Aus diesem Gesichtspunkte werden die Beziehungen zwischen Cholera indica und nostras geprüft und die Prophylaxe der Seuche entwickelt.

Zabolotny (21) beschreibt die Choleraepidemie 1907 und 1908 in Russland und ihre Ausbrüche in Samara, Astrachan, Saratoff, Tzaritzina, Kiew und St. Petersburg und die sanitären Verhältnisse und Maassregeln des Landes; die Bedeutung des Wassers und des Contacts für ihre Ausbreitung wird demonstrirt. Vom 25. August 1908 bis 1. März 1909 wurden 6256 Männer und 3866 Frauen in St. Petersburg befallen, von denen 2637 bezw. 1879 starben. Von 2440 darauf hin untersuchten Personen aus der unmittelbaren Umgebung von Kranken waren 125 Träger von Vibrionen: bei 25 entwickelte sich noch eine schwere Cholera, bei 40 bestand eine leichte Diarrhoe, 60 befanden sich völlig wohl. Ingesammt waren in Russland 31 800 Erkrankungen mit 14 859 Todesfällen. Die im Allgemeinen gut vertragenen präventiven Impfungen schienen sich zu bewähren. Die hygienischen und sanitätspolizeilichen Missstände in den befallenen Orten werden genau dargelegt.

Blumenthal (3) berichtet über die 1908 in Russland von Süden nach Norden vorgedrungene, im Spätsommer und Herbst zu einer verheerenden Pandemie gewordene Choleraepidemie, bei der in St. Petersburg 9000 Personen erkrankten und 4000 starben, während in Moskau sich nur 16 Fälle ereigneten. Die verschiedenen Choleraausbrüche in Moskau spiegeln die verbesserte Wasserversorgung und eingreifende Assanirung der Stadt wieder, und ebenso ist die Geschichte der Epidemien ein Beweis für die völlig unzureichenden hygienischen Verhältnisse Petersburgs sowohl hinsichtlich Canalisation wie Wasserversorgung.

Hesse's (9) Arbeit ist ein Sammelreferat über 14 in russischer Sprache (Wratsch, No. 1—20) erschienene Abhandlungen aus der verheerenden Choleraepidemie 1908—1909 in St. Petersburg. Vom 20. August 1908 bis 12. März 1909 beherbergte das Obuchow-Hospital für Männer 1407 Cholerakranke und 161 Verdächtige. Vom Personal hatten sich 69 einmal und 70 zweimal präventiv impfen lassen, von ersteren erkrankten 2 und 1 starb, letztere blieben verschont. Von 40 Krankenschwestern und 39 Aerzten erkrankte keiner. Von 1278 Patienten der ersten 5 Monate starben 43,4 pCt.; 768 befanden sich im algiden Stadium, bei 275 trat ein Typhoid auf und von diesen starben 69 pCt. Selbst bei leichterem Verlauf wies die Harnbeschaffenheit auf Mitergriffensein der Nieren hin. Fast in allen Fällen erfolgte die Infection durch ungekochtes Newawasser. Von 115 allerschwersten Kranken, die in Dosen von 4—5 Litern bis zu



18 Litern täglich intravenös injicirt erhielten, starben 27 pCt., von 640 schweren Fällen, die nicht mit so grossen Dosen behandelt wurden, 66,8 pCt. Verwandt wurde einmal das Schurupow'sche Serum, ein Antiendotoxin mit stark ausgesprochener Agglutinationsfähigkeit ohne bakterieide Eigenschaften, das einen erhöhten Opsoninexponenten zeigt, Antikörper enthält und selbst in beträchtlicher Verdünnung die Reaction der Complementbildung giebt. In einer 1. Reihe wurden durchschnittlich 200—240 ccm subcutan und intravenös injicirt, in einer zweiten, noch günstigeren, 1390 ccm; von 187 Patienten verliefen 56 letal (= 29,9 pCt.), 149 waren schwer algide Fälle (Mortalität 37,5 pCt.). In 26,7 pCt. aller Fälle wurde ein Serumexanthem gesehen, bei 3 sogar auf der Mundschleimhaut, Nebenerscheinungen fehlten. In den mit dem Schurupow'schen Serum gespritzten Fällen wurden Agglutinine im Blutserum im Verlauf von höchstens 10 Tagen, in den übrigen erst am 10. Tage constatirt. In dem Serum der nicht mit diesem Heilserum behandelten Kranken wurden in der Reconvalescenz Antikörper nur inconstant, in dem der damit behandelten constant nachgewiesen; die mit dem Serum in den Organismus eingeführten Antikörper verschwanden sehr schnell. Freies Antigen konnte im Serum der Cholerakranken im algiden Stadium nicht demonstrirt werden. In den Nieren Verstorbener lagen die gleichen Veränderungen bei mit und ohne Serum Behandelten vor. In der Mehrzahl der Fälle gelang es, unter 283 Untersuchungen an 104 Patienten, im Beginn der Erkrankung ein Fallen und in der Reconvalescenz ein Steigen des opsonischen Index nachzuweisen, ferner schienen gewisse Beziehungen zwischen dem klinischen Bild und den Schwankungen des Opsoninexponenten zu bestehen. Die Untersuchungen der Fäces von 258 Reconvalescenten auf Vibrionen ergaben ein rasches Schwinden derselben; der 33. Tag war der späteste, in dem sie noch entdeckt wurden. Die häufigste Complication der Cholera waren Pneumonien, 12 croupöse Lungenentzündungen unter 1156 Fällen kamen alle ad exitum, von 24 katarrhalischen starben 18; 7 aus ersterer und 16 aus der 2. Gruppe verliefen fieberfrei; Icterus wurde 7 mal, Appendicitis, Parotitis und Rectalprolaps je 1 mal beobachtet. 22 Kranke hatten blutige Stühle, von ihnen starben 19. 2 Patienten waren gleichzeitig von der Cholera asiatica und Febris recurrens befallen; sie gelangten zur Heilung. In der Reconvalescenz trat bei einem Kranken eine Neuritis nervi plantaris medialis auf, bei 2 am 16. Krankheitstag eine 2 wöchige, in Genesung endende Tetanie.

Emmerich (7) sucht das „Choleragift“ nicht in der abgestorbenen Vibrionenzelle, sondern in der Fähigkeit der Choleravibrionen, die Nitrate der Nahrung in Nitrite zu verwandeln. In Fällen der letzten russischen Choleraepidemie fand sich Nitrit reichlich im Erbrochenen, und das Blut der Kranken zeigte als Ausdruck der Nitritwirkung geringe Mengen von Methämoglobin und stärkere von Stickoxydhämoglobin. Experimentell lässt sich beim Meerschweinchen eine Nitritvergiftung erzeugen, wenn ihm Nitrite neben Choleravibrionen in den Verdauungscanal eingebracht werden. Diese Theorie hat eine prophylaktische Bedeutung hinsichtlich der Auswahl der Nahrungsmittel.

Hymans v. d. Bergh und Grutterink (13) bekämpfen die Emmerich'sche Hypothese, dass die Cholera eine Nitritvergiftung sei, einmal durch die Thatsache, dass es ihnen bei 2 Cholerakranken nicht gelungen war, Nitrite oder spektroskopisch Methämoglobin im Blut nachzuweisen, ferner durch den Hinweis auf das von ihnen beschriebene Krankheitsbild der enterogenen methämoglobinämischen Cyanose und schliesslich durch das Argument, dass schon die Bildung von Agglutininen und Bakteriolysinen im Blut der Cholerapatienten auf eine weit complicirtere Beschaffenheit des von den Koch'schen Bacillen producirten Giftes deute.

Nach Kraus und Wilenko (17) ruft Kothpräcipitin, welches im normalen Koth starke Niederschläge erzeugt, im Cholerastuhl gewöhnlich nur Trübung hervor, es verhält sich also dieser wie diarrhoische Stühle oder Stühle diabetischer und anämischer Kranker. Demgegenüber erzeugte Serumpräcipitin analog wie bei normalen Stühlen im Stuhl Cholerakranker keine Niederschläge, während es dieses im Koth von Enteritis, Tuberculosis intestinalis, Nephritis etc. zuweilen thut; die starke Transsudation aus der Blutbahn in den Darm lässt in diesen also nicht nachweisbares Serumeiweiss mit übertreten.

Zlatogoroff (22) beschreibt bei einer 27jährigen Studentin einen in Genesung geendeten Fall von Laboratoriumsinfection mit Choleravibrionen, die aus dem Wasser gewonnen waren; in allen früheren analogen Fällen handelte es sich um dem Menschen entnommene Kommabacillen. Der Choleravibrio wurde während fünf Tagen ausgeschieden; er zeigte dieselbe Agglutinirbarkeit (1 : 5000) wie der wässerige, war aber viel virulenter. Die Untersuchung des Blutes in der Reconvalescenz ergab: Agglutination negativ; das Pfeiffer'sche Phänomen in der Verdünnung von Serum 1 : 100 schwach angedeutet; Baktericidie positiv bei 1 : 500, Bordet-Gengou'sche Reaction positiv. Die Incubation hatte 58 Stunden gedauert.

Berdnikoff (2) erwägt die Schwierigkeiten in der Beurtheilung des Heilwerths therapeutischer Maassnahmen bei der Cholera; sie wachsen in den Fällen einer Epidemie, die trotz ausgeprägter klinischer Symptome den Befund der specifischen Mikroben in den Entleerungen vermissen lassen. Er berichtet über verschiedene Gruppen von Fällen, in denen das Chouroupoff'sche Serum mit zur Anwendung kam; so wenig es in foudroyanten Fällen nützte oder das Typhoid verhindern konnte, es scheint doch im Allgemeinen eine gute Wirkung zu entfalten und die Mortalitätsziffer herabsetzen zu können.

Kolle (16) weist auf die erheblichen antiendotoxischen Effecte der in geeigneter Weise hergestellten Cholerasera hin und die in Thierversuchen von ihm gefundene Thatsache, dass durch langdauernde Immunisirung gewonnene und von verschiedenen Thierarten gemischte Sera stärker wirken als rein baktericide Sera; durch lange Immunisirung bilden sich offenbar und wechselnd reichlich bei verschiedenen Thieren neben



bakteriolytischen und agglutinirenden Stoffen auch bis zu gewissem Umfang Antiendotoxine, complementbindende Körper und Bakteriotropine. So im Berner Institut hergestelltes Serum wurde bei 22 Schwerkranken während der St. Petersburger Epidemie verwandt, von denen fünf starben. — Kolle geht auf die anderen hergestellten Sera ein und erwähnt den Bericht der zum Studium der Frage des Choleraserums von dem Reichsmedicinalrathe bestellten Commission: trotz mancher unbefriedigender Ergebnisse scheint der curative Werth vielfach erwiesen, und selbst grössere Serummengen haben bei Schwerkranken niemals schädlich gewirkt. Gleichzeitige Verabreichung von physiologischer Kochsalzlösung erhöht den Effect. Von einer sicheren Heilwirkung der Serumtherapie beim Stadium algidum lässt sich aber bis jetzt noch nicht sprechen.

Hundögger (11) hat das Kraus'sche Serum meist intravenös in Mengen von 100 ccm gemischt mit 2 l 0,9 proc. Kochsalzlösung in einmaliger Dosis bei 38 Cholerakranken angewendet. Es erwies sich als unschädlich, aber auch ohne Einfluss auf den Verlauf der Krankheit und hinsichtlich Verhinderung einer sich anschliessenden Urämie; nur den Eintritt des Todes schien es bei den Urämischen zu verhindern.

Albanus, Chanutina, Krewer, Zeidler und Kernig (1) behandelten im Abklingen der St. Petersburger Choleraepidemie 1908 54 vorwiegend schwere Fälle mit dem Kraus'schen antitoxischen Serum, 17 nur subcutan, 37 auch intravenös in 1000 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Die Höchstdosis war 180 ccm Serum in 12 Stunden. 50 waren schwere, 4 mittelschwere Fälle. Von jenen 17 Kranken starben 10, von diesen 37 aber 20, im Ganzen 55,5 pCt. Nebenwirkungen traten bei dieser Therapie nicht hervor, ein deutlich günstiger Einfluss auf den Verlauf der Krankheit war nicht zu bemerken. Die Resultate der Seruminjectionen in zwei weiteren Gruppen von 10 und 41 Fällen waren im Wesentlichen die gleichen wie in obiger Reihe.

Jegunoff (14) verwandte das Kraus'sche Anticholeraheilserum intravenös zusammen mit 500—700 ccm physiologischer Kochsalzlösung in Mengen von 100 bis 700 und einmaligen Dosen von 100—170 ccm in zehn schweren und zwei mittelschweren Cholerafällen. Schädliche Einflüsse zeigten sich nicht. Wenn die erste Injection keine Besserung hervorrief, blieb auch die zweite wirkungslos. In Fällen, in denen die Kranken nach der ersten Einspritzung das Stadium algidum überstanden, konnte eine wiederholte weder eine Nephritis verhüten noch beeinflussen. Bei der Serumbehandlung war auch die gewöhnliche symptomatische Therapie unentbehrlich, augenfällige Wirkungen bot sie nicht. Es starben sechs von jenen Patienten.

Dold und Harris (4) fanden im Magendarminhalt von 5 russischen Auswanderern, die auf der Ueberfahrt von Antwerpen nach Grimsby unter heftigem Erbrechen, starkem Durst und sich steigernder Benommenheit gestorben waren, choleraähnliche für Meerschweinchen pathogene Vibrionen in beträchtlicher Zahl und in fischzugähnlicher Anordnung. Es handelte sich bei den sonst gesunden Personen aber um eine Vergiftung durch Phosphorwasserstoff mit Beimengung kleiner Spuren Arsenwasserstoff, die sich aus dem, einen Theil der Ladung bildenden, und unter dem von den Auswanderern bewohnten Raum, gelagerten Ferrosilicium unter Einwirkung von Feuchtigkeit gebildet hatte. Thierversuche bestätigten ihre Giftigkeit. Dold (5) betont noch einmal besonders, dass die Fischzuganordnung nach obigem Befunde nicht für die Choleravibrionen charakteristisch, offenbar ein Artefact ist, sowie (6) die bereits von anderer Seite (Gottschlich u. A.) hervorgehobene Thatsache, dass auch ausserhalb der Cholera asiatica Vibrionen im menschlichen Darm vorkommen.

IX. Typhus und Paratyphus.

1) d'Amato, L., La siero-diagnosi delle infezione tifose simplice e miste, studiata col metodo dell' assorbimento dello agglutinine. Giorn. di biol. med. e chir. Vol. IV. p. 15. (Ausarbeitung der Castellani'schen Methode.) — 2) Audibert, V., L'ictère pleiochromique éberthien. Revue de méd. No. 7. — 3) Baermann, G. und O. Eckersdorff, Ueber Paratyphus A. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. (8 Fälle mit 2 Sectionen: die Darmschleimhaut war diffus katarrhalisch entzündet.) — 4) Beardsley, E. J. G., The genitourinary complications of typhoid fever. New York journ. Febr. 20. (Kurze Zusammenstellung.) — 5) Beckers, J. K., Die Chantemesse'sche Ophthalmoreaction bei Typhuskranken. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 6) Bertrand, L. E., La fièvre typhoïde à Toulon. Bull. de l'acad. de méd. No. 2. (Bericht über die Jahre 1891—1907; die Sommermonate waren zumeist befallen; die Wasserversorgung der Stadt ist ganz ungenügend.) — 7) Bingel, A., Beiträge zur Casuistik der Paratyphusinfection. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 8) Bondi, S., Ueber das Vorkommen von Bacillus paratyphi A bei einem Fall von chronischer Enteritis. Wien. klin. Wochenschr. No. 15. — 9) Brekle, Ueber die Typhusepidemie in Reutlingen. Corresp.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landes-Vereins. No. 48. — 10) Brückner, Typhusinfection durch Abortgrubeninhalt. Arb. aus d. Kaiserl. Gesundh.-Amt. Bd. XXX. H. 3. — 11) Bully, M., Diagnostische Symptome bei 96 in der Rostocker medicin. Klinik beobachteten Typhusfällen. Rostock. Mit 6 Taf. — 12) Cameron, Sir Ch. A., Report on an outbreak of typhoid fever caused by infected milk. Dublin journ. No. 14. — 13) Cantoni, L'ittioformio nella terapia delle malattie intestinali e del tifo. Gazz. degli osped. No. 146. (In 20 Fällen von Typhus bewährte sich Ichthyoform am Tage nach einer Calomeldosis alle 2 Stunden zu 0,5—1 g gegeben aufs Beste.) — 14) Castellani, A., Antityphoid vaccination with attenuated live cultures. Lancet. August 21. — 15) Coleman, W. and Hastings, Bacillus coli communis: the cause of an infection clinically identical with typhoid fever. Americ. journ. of med. p. 199. (Die Verff. führen einige Bauermeister's und Jochmann's Beobachtungen analoge Erkrankungsfälle an, welche an Typhus erinnerten, aber durch den Bacillus coli communis bedingt waren.) — 16) Connell, K., Typhoid bacilluria. Ibid. Mai. — 17) Cristiani, H. et C. L. Wartmann, Remarques sur quelques cas de fièvre typhoïde observés à Genève en 1908. Revue méd. No. 10. — 18) Delanoe, P., Contribution à l'étude expérimentale de l'anaphylaxie et de l'antianaphylaxie typhiques. Montpell. méd. No. 8—11. — 19) Derselbe, Du mécanisme de l'anaphylaxie typhique. Ibid. 18. Avril. — 20) Delorme, E., A propos de la prophylaxie de la fièvre typhoïde. Bull. de l'acad. de méd. No. 37. — 21) Delprat, C. C., Febris typhoidea bij een zuigeling van 4 maanden. Weekblad. 3. July. (Bei dem 4monatigen, nicht mehr brustgenährten Säug-

ling wurde die mit Recidiv verlaufende Krankheit durch Culturen aus Urin und Fäces sichergestellt.) — 22) Dubief, H., Sur une épidémie de fièvre typhoïde ayant le lait pour origine. Annal. d'hyg. publ. etc. No. 3. — 23) Evers, R. und P. Mühlens, Cholelithiasis paratyphosa und Paratyphuserkrankung, ein Beitrag zur Frage der Bacillenträger. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 5. Mai. — 24) Falta, W., Zur Therapie des Typhus abdominalis. Wiener med. Wochenschr. No. 18. — 25) Flinn, D. E., Report on an outbreak of enteric fever at Clontarf. Dublin journ. Oct. — 26) Floyd, Cl. and W. W. Barker, The typhoid cutaneous reaction. Americ. journ. of the med. sc. August. — 27) Fussell, M. H., Diet and the care of the bowels in typhoid fever. Ibid. October. — 28) Gaehtgens, W., Ueber Opsoninuntersuchungen bei Typhusbacillenträgern. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 29) Derselbe, Ueber fötale Typhusinfection. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 30) Gaujoux et Madon, Péritonite par perforation intestinale dans un cas de dothienentérie d'allures bénignes chez l'enfant. Montpell. méd. No. 28. (Das Kind zählte 12 Jahre.) — 31) Graham, W. T., C. L. Overlander, J. C. Overlander and M. A. Dailey, Typhoid carriers found in a series of typhoid fever patients at the time of their discharge from the Boston City Hospital. Boston med. and surg. journ. — 32) Hall, Walker, Discussion. Brit. journ. Oct. 6. — 33) Herz, A., Beobachtungen bei der Serumbehandlung des Abdominaltyphus mit besonderer Berücksichtigung der Gruber-Widal'schen Reaction. Wien. klin. Wochenschr. No. 50. — 34) Hirschberg, L. K., A new diagnostic skin reaction in the acute infections. New York med. journ. Sept. 18. — 35) Houston, Th., On typhoid carriers. Brit. journ. Oct. 6. — 36) Huismans, L., Ueber Typhusreinfection. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 37) Jopson, J. H. and J. C. Gittings, Intestinal perforation during typhoid fever in children. Americ. journ. of the med. sc. Nov. — 38) Irwin, S. T. and Th. Houston, On a „typhoid carrier" treated successfully by the inoculation of typhoid vaccine. Lancet. January 30. — 39) Kamm, W., Gefährdung des Typhusbacillenträgers durch die eigenen Typhusbacillen. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 40) Kallmeyer, B., Zur Casuistik des Paratyphus A. St. Petersb. med. Wochenschrift. No. 25. — 41) Kayser, H., Ueber die Art der Typhusausbreitung in einer grossen Stadt (nach Strassburger Beobachtungen). Münch. med. Wochenschr. No. 21, 22. — 42) Kirk, Notes on a case of typhoid osteitis. Brit. med. journ. No. 20. (Femurabscess durch Typhusbacillen 6½ Jahre nach einem Typhus.) — 43) Kirstein, F., Die Züchtung von Typhusbacillen aus dem Blutkuchen nach Verdauung desselben in trypsinhaltiger Rindergalle. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. — 44) Klien, H., The opsonins in typhoid immunity. Johns Hopk. Hosp. Bull. June, July 1907. — 45) Klemperer, G., Zur Verhütung der Venenthrombosen beim Typhus. Therapie d. Gegenw. Nov. — 46) Kober, G. M., The general movement of typhoid fever and tuberculosis in the last thirty years. Americ. journ. of the med. sc. Nov. — 47) Kraus, R. und R. v. Steinitzer, Zur Frage der ätiologischen Serumtherapie des Typhus abdominalis. Wien. klin. Wochenschr. No. 41. — 48) Kreucker, E., Typhusagglutination bei Tuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 49) Krokiewicz, A., Typhusbacillen im Blut und Gruber-Widal'sche Reaction bei Pyämie. Wien. klin. Wochenschrift. No. 47. — 50) Laffan, Th., A case of enteric fever, rupture of bowel (?), followed by circumscribed and subsequently diffuse peritonitis and recovery. Lancet. Jan. 9. (30jähr. Frau; aus der Peritonealhöhle wurden über 2 Liter Eiter operativ entfernt und aus diesem Typhusbacillen gezüchtet.) — 51) Laignel-Lavastine, L'infection éberthienne biliaire aigue. Gaz. des hôp. No. 78. (Typhusbacillen sind vielfach die Erreger der acuten Angiocholitiden und Cholecystitiden, die Infection erfolgt vom Darm her, aber auf hämatogenem Wege.) — 52) Lawrence, C. H., Isolation of the bacillus of typhoid fever from the breast milk of a woman ill with the disease. Boston med. and surg. journ. July 29. — 53) Leconte, M., Les complications laryngées de la fièvre typhoïde. Gaz. des hôp. No. 53—56. (Zusammenfassende, sehr eingehende Darstellung.) — 54) Lüdke, H., Grundzüge der modernen Behandlung und Bekämpfung des Abdominaltyphus. Würzburg. — 55) Lyons, R., The clot culture in conjunction with the agglutination test in typhoid. Arch. of intern. med. Juli. — 56) Malisch, Das Chantemesse-Phänomen (Ophthalmoreaction) bei Unterleibstyphus. Wien. med. Wochenschr. 1908. No. 39. — 57) Mayer, O., Ueber die Resistenz von Bacillen des Typus Paratyphus B in ausgetrockneten menschlichen Darmentleerungen. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 58) Meinicke, E., Zur Frage der klinischen Einheit des Paratyphus. Ebendas. No. 50. — 59) Meyer, Ueber das Fortbestehen der Leukopenie bei einer im Verlauf eines Typhus abdominalis auftretenden Perforationsperitonitis. Ebendas. No. 30. (22jähr. Mädchen; die Operation brachte keine Heilung.) — 60) Milhit, S., Fièvre typhoide et opsonines. Sérothérapie antityphique et opsonines. Progr. méd. No. 29. — 61) Novotny, J., Ueber Gaumengeschwüre bei Abdominaltyphus mit einer Statistik der in den letzten 10 Jahren an der III. med. Klinik beobachteten Typhusfälle. Wien. klin. Wochenschr. No. 22. — 62) Pattin, H. C., Shellfish typhoid fever. Lancet. Febr. 6. — 63) Proescher, Fr. and J. A. Roddy, A report of forty-eight new cases of paratyphoid fever (Type A). Journ. of the americ. med. assoc. Febr. 6. — 64) Richardson, M. W., Typhoid fever. Bost. med. a. surg. journ. Mai 7. — 65) Roberts, N. E. and E. E. Glynn, A case of typhoid complicated with staphylococcic septicaemia. Brit. med. journ. April 24. — 66) Roger, H. et L. Bory, Septicémie à bacille intermédiaire. Arch. de méd. expér. T. XXI. — 67) Rondet, H., Quelques réflexions d'un médecin de campagne sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre typhoide. Lyon médic. No. 48. — 68) Roscoe, H., An epidemic of enteric fever, probably due to infection by a „carrier". Lancet. Oct. 16. — 69) Rosin, H., Ueber einige Fälle von Typhus. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 70) Sacquépée, E. et F. Chevrel, Fièvres typhoides sans lésions intestinales. Progr. méd. Febr. 6. — 71) Salebert et Louis, Méningite cérébro-spinale à diplocoque de nature indéterminée, contemporaine d'une bactériémie à paratyphoide B. (Der Fall kam während einer schweren Epidemie von Meningokokkengenickstarre zur Beobachtung; er genas.) — 72) Scheel, Om paratyphusinfectioner. Norsk. magaz. f. laegevid. No. 9. (Empfehlung der Widal'schen Probe zur Trennung von Typhus und Paratyphus.) — 73) Schulz, K., Zur Casuistik posttyphöser Knochenerkrankungen. D. i. Königsberg. — 74) Schwenkenbecher und Jnagaki, Einige Beobachtungen über den Chlorumsatz bei Typhuskranken. Arch. f. exper. Path. Bd. LX. — 75) Semple, D. and H. S. Matson, On the preparation and keeping properties of antityphoid vaccines. Lancet. Aug. 14. — 76) Shoemaker, H., Observations on prophylactic inoculations against typhoid fever. New York med. journ. Febr. 6. — 77) Strouse, S., The diet in typhoid fever. Amer. journ. of med. sc. Mai. — 78) Toniatti, N., Ein Fall von Physioabdomen bei Typhus abdominalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. — 79) Vaillard, L., Etiologie et prophylaxie de la fièvre typhoide. Gaz. des hôpit.. No. 137. (Polemik gegen Delorme's Theorie der Autogenese des Typhus.) — 80) Vallin et Widal, Discussion über Vincent's Rapport général sur les épidémies observées en France, en 1907. Bull. de l'acad. de méd. No. 34. — 81) Vial, Typhus, Paratyphus und Fleischvergiftung. Vierteljahrsschr. f.

gerichtl. Med. etc. Bd. XXXVIII. H. 1. (Eingehendes Referat.) — 82) Voisin, R. et Milhit, Myélite fruste au cours de la fièvre typhoide. Progr. méd. Juin 19. — 83) Walters, W. H. and C. A. Eaton, Vaccines in typhoid. Boston med. and surg. journ. Apr. 22. — 84) Mc. Weeney, Discussion. Brit. journ. Oct. 6. — 85) Withington, Ch. F., Renal suppurations in typhoid fever. Transact. of the assoc. of americ. phys. and Boston med. and surg. journ. No. 25. — 86) Wiens, I. Zur bakteriologischen Typhusdiagnose. II. Zur Casuistik der Colibakteriämie. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 87) Wilson, C. J., A recent case of typhoid spine. Lancet. Oct. 30.

Kober (46) weist auf den Rückgang in der Gesammtsterblichkeit hin, seit in den Städten verbesserte Wasserversorgung und -Abfuhr eingerichtet wurde, und belegt mit manchen Daten den Einfluss besonders des ersteren Moments auf die Typhusfrequenz. Das letztere hat besonders die Sterblichkeit an Tuberculose heruntergedrückt.

Delorme (20) vertritt in eingehender Auseinandersetzung die Anschauung, dass der besonders in den südlichen Städten Frankreichs endemische und epidemische Typhus, der sehr zahlreiche Opfer fordert, durch Bacillenträger zum allerwenigsten verbreitet wird, sondern dass Trinkwasserverunreinigungen in erster Linie dafür anzuschuldigen sind.

Rondet (67), der mehrere Typhusausbrüche beobachtete, hält ihn nur ausnahmsweise durch das Wasser übertragen und sieht Bacillenträger für die Hauptverbreiter an.

Vallin (80) betont ebenso wie Widal die Nothwendigkeit der Isolirung der Typhuskranken und der Fahndung auf Bacillenträger. Nach den Sanitätsberichten hat der Typhus die geringste Frequenz im I. Armeecorps (Lille), die höchste im XV. und XVI. (Marseille und Montpellier); das mag damit zusammenhängen, dass in gewissen Districten nur das sterile Bier, in anderen Wasser mit Zusatz von aromatischen Essenzen oder Wein getrunken wird.

Nach Cristiani und Wartmann (17) kamen 1908 in Genf unter 151734 Einwohnern 62 Fälle von Typhus vor, 33 von ihnen in den Monaten Juli-September. Die einzelnen Fälle werden hinsichtlich ihrer Chronologie und Topographie kritisch besprochen: $^1/_3$ wurde auf Einschleppung zurückgeführt, andere Fälle schlossen sich durch Contactinfection an diese an, noch andere waren auf private Brunnen zu beziehen, auf das städtische Wassernetz liess sich keiner zurückleiten.

Nach Kayser (41) bestimmen stets locale hygienische Verhältnisse und die wechselnden Lebensgewohnheiten der Menschen den Verbreitungsmodus des Typhus. Er beschreibt die Fortpflanzung des Typhus in Strassburg nach umfangreichen Ermittelungen in jedem einzelnen Falle. Sommer 1903 bis Frühjahr 1907 kamen 473 Typhen, 5 Paratyphus A- und 27 Paratyphus B-Erkrankungen zur Kenntniss, bei ersterem starben unter Erwachsenen 10,8 und unter Kindern 9,4 pCt., bei den Paratyphen 3,1 pCt. 13 pCt. aller Fälle wurden eingeschleppt, in 26,7 pCt. war rohe Milch der Ansteckungsvermittler, wobei vielfach der Weg der Milchinfection klargelegt wurde, in 14,6 pCt. war Wasser, zum Theil beim Baden verschlucktes Wasser, der Ueberträger gewesen, fast 2 pCt. waren Nahrungsmittelvergiftungen, 11,9 pCt. erkrankten durch Contact, es handelte sich um Ansteckungen bei der Krankenpflege, in Wäschereien, durch Abfallstoffe und im Laboratorium. Bacillenträger spielten eine grosse Rolle bei der Weiterverbreitung. Die Familien mittlerer und kleiner Bürger wurden am stärksten heimgesucht. Sehr verschieden sind die einzelnen Berufsklassen befallen. Ausgesprochene Typhusviertel traten nicht hervor, wohl aber Typhushäuser und Typhusstrassen, für die ursächlich in erster Linie verseuchte Lebensmittelgeschäfte in Betracht kommen. Verf. geht des Weiteren auf die regelmässige Abhängigkeit der Typhusmorbidität von der Temperatur ein und auf das Befallensein der verschiedenen Lebensjahre; $^3/_4$ der Kranken hatten das 30. noch nicht überschritten, dem kindlichen Alter gehörten 27 pCt. an. Wichtig sind manche Maassregeln gegen die Typhusverbreitung, so die Ermittelungsbesuche und die Beobachtung der Bacillenträger, bei denen die schubweisen Keimentleerungen die Erkennung erschweren können, die aber auch durch Untersuchung des Blutserums gefunden werden.

Die von Brekle (9) beschriebene, explosionsartig beginnende Typhusepidemie in Reutlingen, die von Mitte September bis 18. November 269 Erkrankungen mit 24 Todesfällen aufwies, konnte auf eine Verunreinigung der Wasserleitung zurückgeführt werden; die bakteriologische Untersuchung stellte Colibacillen und Paratyphus B-Bacillen in dem Wasser fest.

Flinn (25) beschreibt eine Epidemie von Typhus, die in Clontarf im Nordosten Dublins im September ausbrach, im October 119 und bis December 142 Fälle lieferte. 130 von ihnen bezogen ihre Milch aus der gleichen Meierei; sie vertheilten sich auf 79 bezw. 82 Häuser, im Ganzen versorgte die Meierei 157 Häuser. In der Gesammtsumme waren 60 männliche und 82 weibliche Kranke, zwischen 1 und 5 Jahren zählten 18, zwischen 5 und 10 26, zwischen 10 und 20 33. Wie die Milch mit Typhusbacillen inficirt wurde, blieb trotz eingehender Nachforschungen unaufgeklärt, doch wiesen manche Momente auf einen anscheinenden Typhusfall in einem der Farm benachbarten Hause hin; zwischen beiden Gebäuden bestanden Communicationen durch ungedeckte Abzugsröhren und tägliche Besuche der Wärterin jener Kranken, um Milch zu holen.

Sir Cameron (12) behandelt die gleiche Epidemie vorwiegend nach der verwaltungstechnischen Seite hin.

Dubief (22) macht auf den begrenzten Charakter, den plötzlichen Eintritt und die Schwere der durch inficirte Milch übertragenen Typhusepidemien aufmerksam, sowie ihre starke Morbidität bei den Kindern und berichtet über einen solchen, 13 Erwachsene und 9 Kinder umfassenden, Ausbruch, bei dem sich eine Infection durch Wasser ausschliessen liess und als locale Ursache eine Meierei ermittelt wurde, deren Besitzerin typhuskrank war. Nur 2 von obigen Fällen waren auf Contactinfection zurückzuführen.

Roscoe (68) sah in einer Irrenanstalt vom September 1908 bis März 1909 12 Fälle von Typhus sich



entwickeln. Nachforschungen ergaben, dass eine 75-jährige, 6 Jahre zuvor von einer Apoplexie befallene Insassin, aus deren letzten 20 Lebensjahren keine sonstige Krankheit bekannt war, eine positive Widalreaction gab; nach ihrem Tode an Altersschwäche wurden aus der Steine enthaltenden Gallenblase neben anderen Mikroben auch Typhusbacillen gezüchtet.

Pattin (62) beschreibt mehrere, allem Anschein nach durch Muscheln veranlasste Ausbrüche von Typhuserkrankungen; in dem einen erwiesen sie sich als stark mit Abwasserbakterien verunreinigt.

Brückner (10) sah bei einem 8jährigen Knaben 14 Tage nachdem er beim Spielen in die Grube eines Bahnhofsaborts gestürzt war, einen schweren, bakteriologisch sichergestellten Typhus sich entwickeln. Am 40. Tage wurden aus dem untersuchten Grubeninhalt Typhusbacillen gezüchtet.

Kamm (39) citirt Schneider, Kayser und Park, nach denen 3—6 pCt. aller Typhuskranker zu chronischen Bacillenträgern werden; sie sind nicht nur in der Umgebung von Typhuspatienten, sondern auch abgetrennt von Typhusvorkommnissen gefunden worden. Er sah bei 8 unter 136 Insassen eines Zuchthauses eine Widal'sche Reaction bei Serumverdünnungen 1:50 bis 1:200, nur 4 von diesen Personen hatten 4 bis 12 Jahre zuvor einen Typhus durchgemacht. Typhusbacillen wurden bei mehrfachen Stuhlprobenuntersuchungen ohne und mit Darreichung von Ricinusöl nicht entdeckt. Verf. konnte ferner 2 chronische Typhusbacillenträgerinnen bakteriologisch untersuchen, eine psychisch Kranke, die einige Zeit nach einer Pneumonie im Collaps starb, bei der Eberth'sche Bacillen nur in der Galle, in verschiedenen Theilen der Leber und im Duodenum constatirt wurden und eine über 60jährige Irre, die 7 Jahre nach einen Typhus einem apoplektischen Insult erlag; hier lag Entzündung der Gallenblase mit Steinbildung und Carcinom vor, und Typhusbacillen wurden aus fast allen inneren Organen isolirt. Warum das eine Mal eine Bakteriämie eintrat, blieb ungeklärt. Bei einem experimentell zum Typhusbacillenträger gemachten Kaninchen führten schwer schädigende Momente, eine Vergiftung mit Urannitrat, nicht zur Allgemeininfection mit Typhusbacillen. Manche Typhuscomplicationen, sofern sie spät in der Reconvalescenz auftreten, werden vom Verf. als eine vom Bacillenträger durch die eigenen Bacillen hervorgerufene Schädigung angesehen; er citirt 2 Beobachtungen von typhöser Wirbelcaries.

Irwin und Houston (38) konnten 6 Typhusinfectionen auf ein 26jähriges Mädchen, das 7 Jahre zuvor Typhus überstanden, während der folgenden Jahre in den Häusern, in denen sie sich aufgehalten, zurückführen. Culturelle Untersuchungen von Urin und Fäces ergaben in ersterem enorme Mengen von Typhusbacillen, die von dem Blutserum der Patientin nur schwach agglutinirt wurden. Harnantiseptica waren ohne Erfolg, erst eine Vaccinebehandlung nach Wright brachte Heilung. Sie hatte sich mit Kopfschmerzen, Mattigkeit, Magenschmerz und leichten Temperaturerhebungen vorher nicht wohl gefühlt.

Houston's (35) 4 Fälle von Bacillenträgern sind Typhusbacillurien; 3 von ihnen litten an starkem Stirnkopfschmerz. 3 wurden mit Vaccine aus ihren eigenen Bacillen behandelt und es scheint diese Behandlung zu nützen. Bestimmungen des opsonischen Index ergaben in 2 Fällen mit erhöhten Temperaturen eine Erhöhung, in 2 mit normaler Körperwärme subnormale Werthe.

Mc. Weeney (84) konnte 2 durch Milchübertragungen bedingte Typhusausbrüche auf Bacillenträger zurückführen; einmal erkrankten 35 Mädchen einer Schule, welche ihre Milch aus einer Farm bezog, in der eine 2 Jahre zuvor an einer typhusähnlichen Affection krank gewesene Person mit positivem Widal 1:500 beschäftigt war, in dem anderen Fall wurden mehrere Hundert Individuen aus einer Meierei inficirt, in der mehrere Personen mit hohen Widalwerthen thätig waren.

W. Hall (32) bezweifelt noch die directe Wirkung von Vaccinen in obigen Houston'schen Fällen. Im Allgemeinen empfiehlt er, dabei mit viel geringeren Mengen, als üblich, zu arbeiten.

Richardson (64) führt die Erscheinungen des Typhus auf ein mehr oder weniger rasches Absterben einer wechselnden Zahl von Typhusbacillen zurück.

Rosin (69) berichtet über 3 atypisch, vor allem ohne Milztumor, Darmerscheinungen und Roseolen verlaufene Fälle von Typhus, die er gleichzeitig, während eine Typhusepidemie in Berlin nicht bestand, in den bemittelten Kreisen dieser Stadt beobachtete; in letzteren schienen noch weitere Fälle in dieser Zeit aufgetreten zu sein. Möglicherweise waren Nahrungsmittelübertragungen im Spiel. Vielleicht sind diese Atypien in Grossstädten neuerdings häufiger.

Huismans (36) sah bei einer Patientin $^1/_2$ Jahr nach einem mittelschweren Typhus einen neuen schweren, von vornherein mit Herzschwäche und Benommenheit einhergehenden, mit localisirter Darmperforation letal endenden Typhus sich entwickeln. Der Sectionsbefund war charakteristisch, die bakteriologische Diagnose fehlt für die Reinfection.

Hirschberg (34) empfiehlt zu diagnostischen Zwecken in dunklen acuten fieberhaften Infectionen Scarificationen der Haut und Einreibungen von Vaccinen aus Gonokokken, Staphylococcus aureus, Streptokokken, Colibacillen, Typhusbacillen, Paratyphusbacillen, Pneumokokken u. a. m., da nach Beobachtungen an 22 Fällen eine Hautreaction dort auftritt, wo die den Infectionserregern correspondirenden Mikroorganismen verwandt wurden.

Floyd und Barker (26) beschreiben die Herstellung des Typhusgifts für die analog wie bei Tuberculose vorgenommene Hautreaction. 47 Patienten wurden so geimpft: von 30 Typhen reagirten 19 positiv und 2 unsicher, von 2 Paratyphus B-Infectionen keine, von 16 sonstigen Kranken nur 1 an Pneumonie leidender in geringem Grade. Wie früh die Probe positiv ausfallen kann, wie sie sich ferner zur Agglutinationsprobe und den Ergebnissen der Blutcultur verhält, wurde noch nicht bestimmt.



Beckers (5) nahm die Ophthalmoreaction bei 30 Patienten mit verschiedenen inneren Leiden und 2 Personen vor, die 3 und 20 Jahre zuvor Typhus überstanden; sie fiel negativ aus, nur 4 ältere Leute mit alter Conjunctivitis bekamen eine stärkere Bindehautreizung. Bei 17 Typhuskranken und -reconvalescenten war sie sehr häufig positiv. Als specifisch gilt sie, wenn sie nach 24 Stunden noch deutlich war. Das Typhustrockengift zum Anstellen dieser Probe ist ziemlich beständig.

Malisch (56) studirte das Chantemesse'sche Phänomen an 54 fiebernden und 66 nichtfiebernden Typhuskranken und fand, dass erstere Patienten sämmtlich, letztere zu etwa $^2/_3$ der Fälle auf das von Merck-Darmstadt nach Chantemesse hergestellte Typhustrockengift in Dosen von $^1/_{50}$ mg und noch weniger bis $^1/_2$, $1^1/_2$ mg nach biologischer Dosirung $^1/_{50}$—$^1/_{10}$ Dosis let. reagirten, wobei die Reaction nach Dauer und Stärke sehr verschieden, anscheinend kaum abhängig von der Höhe der Dosis war. Von 60 an anderen Krankheiten leidenden Personen reagirten 6 stark, 12 nur wenig und kurze Zeit, während Gesunde vereinzelt eine schwache und schnell vorübergehende Reizung höchstens zeigten. Das Chantemesse'sche Phänomen war schon am 3. und 4. Krankheitstag positiv. Schädliche Nebenwirkungen haften dem Verfahren nicht an.

Bei Robert's und Glynn's (65) Patientin wurden in der 3. Krankheitswoche eines Typhus bei sehr steilen Fieberschwankungen aus dem Blut neben Typhusbacillen der Staphylococcus aureus und albus gezüchtet. Ihre Invasionspforte blieb unbekannt. Die Patientin genas.

Bei Toniatti's (78) 22jährigen Patienten trat im Recidiv eines schweren Typhus Darmparese und Meteorismus mit Undichtwerden der Serosa für Gase an den Stellen der geschwürigen Processe ein. Besonders das Colon war gebläht. Ein Operationsversuch konnte den Kranken nicht retten. Zum Austritt von geformtem Darminhalt und zu Peritonitis war es nicht gekommen.

Novotny (61) giebt einleitend eine Uebersicht über 102 Typhen, um dann die zu 23,52 pCt. unter ihnen beobachteten Larynxaffectionen mit 5,85 pCt. Larynxulcerationen kurz zu besprechen. Mehrere sind genau beschrieben; in dem einen Falle wurde neben Typhusbacillen im Blut, Fäces und Harn aus Gaumengeschwüren der Paratyphus B reingezüchtet und serologisch sichergestellt.

Voisin und Milhit (82) weisen auf die Beobachtungen Stoeff's über frustrane heilbare Formen der Myelitis bei Infectionskrankheiten hin und betonen ihre Häufigkeit gerade beim Typhus. Eine einschlägige Beobachtung betraf einen 10jährigen Knaben, bei dem am 12. Krankheitstag schon die hochgradige Starrheit der unteren Extremitäten auffiel. In ihnen traten, spontan und mehr noch bei gewissen Bewegungen anfallsweise Schmerzen auf, Druck auf die Nervenstämme und Muskeln war nicht empfindlich. Die Reflexe waren gesteigert, Babinski negativ; Sensibilität intact, Sphincteren frei. Der unter verstärktem Druck sich entleerende Liquor spinalis bot keine Anomalien. Heilung erfolgte glatt.

Withington (85) bespricht mit reichen Literaturangaben die nephritischen und pyelitischen Complicationen des Typhus. Pyelorenale Eiterungen werden durch Schmerz, Fieber und Pyurie charakterisirt. Chirurgisches Eingreifen ist nur selten erforderlich.

Graham, C. L. und J. E. Overlander und Dailey (31) berichten nach eingehender Darlegung der von ihnen angewandten Untersuchungsmethode, dass sie unter 65 vom Typhus geheilt aus dem Krankenhaus Entlassenen bei 11 Typhus- und Paratyphusbacillen im Stuhl, bei 7 im Urin und bei 3 in beiden nachweisen konnten, also 23 pCt. Bacillenträger feststellten. Es empfiehlt sich die sanitätspolizeiliche Ueberwachung dieser Personen.

Connell (16) fand Typhusbacillen im Urin von 11 unter 50 Fällen. Nach den Angaben der Literatur sind sie zum mindesten zu 24 pCt. zugegen. Meist sind sie in enormen Mengen vorhanden und treten in der Defervescenz zuerst auf; sie halten sich in wechselnden Quantitäten, bisweilen selbst mit Intermissionen über mehrere Wochen und haben eine Neigung, spontan wieder zu verschwinden. Die Infection erfolgt von der Blutbahn her. Die Typhusbacillen vermehren sich am stärksten in Urinen von geringer Acidität, stark saure Harne hemmen sie durch die organischen Säuren; in der Acme ist der Urin nicht stark sauer, bei Rückgang des Fiebers sinkt seine Acidität. Gelegentlich sind Atonie und Ueberdehnung der Blase und ein Residualharn begünstigende Factoren; schwere Verlaufsformen neigen mehr zur Infection des Urins als leichte, zwischen Roseola und Bacillurie fehlen sichere Beziehungen. Albuminurie ist zu ihrem Zustandekommen nicht nothwendig. Eiweiss macht aber den Harn zu einem besseren Nährmedium, und sein Vorhandensein weist auf Nierenschädigungen hin, welche den Uebertritt von Bakterien aus dem Blut begünstigen. Subjective Symptome werden in der Regel vermisst; Complicationen sind selten. Die im Urin sich findenden Typhusbacillen sind virulent.

Schwenkenbecher und Inagaki (74) constatirten an einer Reihe von Typhuskranken, dass die Mehrzahl einen beträchtlichen Theil Chlornatrium retinirt, wenn ihnen 10—20 g gereicht werden. Die Bedingungen für diese Chloraufspeicherung sind wahrscheinlich verschiedener Art, und in Betracht könnte kommen der durch die Chlorarmuth der gereichten Kost bedingte Chlorhunger, die Intensität der Erkrankung, ferner Insufficienz von Kreislauf und Nierenfunction und Degenerationsprocesse in den Geweben. Zuweilen werden trotz schwerer Infection, trotz hohen Fiebers und selbst infectiöser Nephritis die eingeführten Chloride nicht zurückgehalten. Gesunde, auf Typhusdiät gesetzte Individuen zeigen eine verlangsamte Chlorausscheidung.

Jopson und Gittings (37) behandeln die Darmperforationen bei Kindern unter 15 Jahren und berichten neben einer eigenen Beobachtung über 43 seit 1903 aus der Literatur gesammelte Fälle; die jüngsten



zählten 5 Jahre. In der 2. Krankheitswoche trat diese Complication 11 mal, in der 3. 12 mal ein. Die Symptomatologie wird eingehend behandelt, die Differentialdiagnose abgegrenzt, die Operation beschrieben. Die durchschnittliche Mortalität ist unter 50 pCt.

Wilson's (87) Patient, ein 28jähriger Officier, bekam 3 Monate nach einem 5wöchigen Typhus mit Rückenschmerzen und leichten Temperaturerhebungen die Anzeichen einer posttyphösen Spondylitis. Im Röntgenbild starke Verdünnung der Zwischenwirbelscheiben und nekrotische Stellen in den Wirbeln mit Osteophytenbildung um sie herum. Das Blut besass noch starke Agglutinationsfähigkeit auf Typhusbacillen. Glatte Heilung.

Schulz (73) berührt die Arbeiten, die Altersveränderungen an den Rippen für die Vorbedingung der Osteomyelitis typhosa costarum ansehen und berichtet über 3 im 5. bezw. 6. Lebensdecennium stehende einschlägige Fälle mit dem Sitz an der Knorpelknochengrenze. In einem 4. Fall, bei einem 17jährigen Mädchen, sass die Osteomyelitis in der hinteren Hälfte der Rippe.

Audibert (2) beschreibt einen Fall von fieberhaftem Icterus ohne Entfärbung der Dejectionen durch Infection der Gallenwege mit Typhusbacillen. Er nimmt einen hämatogenen primären Icterus infectiosus an, nicht eine secundäre Ansiedlung der Eberth'schen Bacillen.

Sacquépée und Chevrel (70) bereichern die noch spärliche, bei strenger Kritik auf 15 sichere Fälle zusammenschrumpfende Casuistik der Typhusinfectionen ohne Darmläsionen um 2 neue Beobachtungen. Culturen aus dem Blut und dem Milzgewebe ergaben Eberth'sche Bacillen in Reincultur. In allen diesen Fällen handelte es sich meist um jugendliche Personen, 12 von 17 zählten unter 25 Jahren. Vom gewöhnlichen Typhus unterscheiden sie sich durch die fast constante Adynamie und die Schnelligkeit der Entwickelung; die meisten Kranken starben vor dem 21. Tag. Der Beginn war zuweilen acut, häufiger jedoch schleichend, Kopfschmerz, Schlafmangel und gastrointestinale Störungen begleiteten ihn.

Krokiewicz (49) beobachtete bei einem 16jährigen Taglöhner eine vorwiegend durch Hirnerscheinungen manifestirte acute Infectionskrankheit mit Herpes labialis und für Typhus atypischem Fieber, bei dem aus dem Blut Typhusbacillen in Reincultur gezüchtet wurden und dieses bei 1:200 eine positive Gruber-Widal-Reaction gab. Die Obduction ergab eine Pyämie mit vereinzelten Abscessen in der linken Lunge und zahlreichen Eiterherden in beiden Nieren.

Roger und Bory (66) beschreiben eingehend hinsichtlich seiner biologischen Eigenschaften und seiner Thierpathogenität einen zwischen dem Gärtner'schen B. enteritidis und dem Eberth'schen Bacillus stehenden Mikroorganismus, den sie in einem letal verlaufenen Fall von Septikämie mit Vorwiegen gastrischer Störungen aus der Blutbahn isolirt hatten.

Gaethgens (29) skizzirt die Literatur der fötalen Typhusinfectionen und fügt ihr eine neue Beobachtung hinzu, bei der eine echte Typhusseptikämie im Fötus nachgewiesen wurde; die Mikroben hatten sich im Kreislauf gehalten und vermehrt.

Lawrence (52) züchtete aus der Milch einer an Typhus erkrankten Wöchnerin Typhusbacillen. Das Kind blieb gesund.

Kirstein (43) arbeitete eine Methode aus, um die Bacillen aus eingesandten Blutproben Typhusverdächtiger zu gewinnen. Er macht durch künstliche Verdauung der Fibrinfäden vermittelst Trypsin alle etwa in dem Blutkuchen eingeschlossenen Typhusbacillen der Anreicherung zugänglich. Der eingesandte Blutkuchen — am besten werden 1—2 ccm verlangt — wird in 5 ccm sterilisirter reiner Rindergalle gebracht, der 0,1 bis 0,3 ccm concentrirter Trypsin-Glycerinlösung zugesetzt werden. Das abgeschiedene Serum dient zur Anstellung der Widal'schen Reaction.

Nach Lyon's (55) Untersuchungen empfiehlt sich bei den — am besten flüssig — den Untersuchungsämtern eingesandten Blutproben neben Anstellung der Widalreaction die Cultivirung des Blutgerinnsels in Galle, da so die Diagnose und die prognostisch wichtige Erkennung von Paratyphusfällen sehr erleichtert wird. Die Fornet'sche Methode ist der Müller-Gräf'schen überlegen.

Nach Wiens (86) kann die Anreicherung mit Dextrose-Peptonwasser bei der bakteriologischen Typhusdiagnose den anderen der Diagnose der Krankheit aus dem Blute dienenden Methoden an die Seite gestellt werden. Der Nährboden ist leichter herzustellen als der für die Gallenanreicherung und ferner ist er auch im Gegensatz zur Galle für manche andere Bakterien, wie z. B. Pneumokokken, ein gutes Nährmedium. Die Arbeit berichtet noch über 6 Fälle von Allgemeininfection durch das Bacterium coli, eine war eine puerperale Sepsis, 2 von Leber und Gallenwegen, 3 vom Darm ausgehend.

Kreucker (48) erwähnt den gelegentlichen positiven Ausfall der Gruber-Widal'schen Agglutinationsprobe bei Erkrankungen der Leber resp. Gallenwege, als deren Erreger vielfach Bakterien der grossen Coli-Typhusgruppe in Betracht kommen, ferner das ab und zu positive Ergebniss bei Tuberculose. Unter 26 meist schweren Tuberculosen, bei denen ein Anhalt für einen überstandenen Typhus fehlte, fand er nicht zu selten einen positiven Ausfall bei Verdünnungen von 1 : 50 und selbst 1 : 100. Die Agglutininbildung scheint im Verlauf der typhösen Erkrankung erfolgt zu sein.

Milhit (60) beschreibt die übliche Opsonincurve beim uncomplicirten Typhus sowie ihre Modificationen durch eintretende Complicationen und ihr Verhalten bei Recidiven. Sie ist verschieden bei leichten, mittelschweren und schweren Verlaufsformen; bei einsetzender Peritonitis nach Darmdurchbruch sinkt der opsonische Index brüsk ab, während Darmblutungen ihn nicht beeinflussen. Bei Kindern sind die Variationen dieses Index nicht so ausgesprochen wie bei Erwachsenen. Unter der Serumbehandlung steigen die Opsoninwerthe erheblich an.

Gaehtgens (28) erwies durch Untersuchungen von



12 Personen, die früher einen Typhus durchgemacht, und 16 Bacillenträgern, dass sich in ersterer Gruppe gelegentlich noch 3—4 Monate nach der Genesung eine Erhöhung des opsonischen Index gegenüber Typhusbacillen feststellen lässt, während er sich bei chronischen Bacillenträgern in der Regel beträchtlich erhöht erweist. Agglutinine und Opsonine können bei diesen zwar häufig zusammen vorkommen, nicht aber unbedingt. — Durch Behandlung eines Thieres mit Typhusfiltrat lässt sich eine bedeutende Steigerung seines opsonischen Index gegenüber Typhusbacillen erzielen.

Klien (44) benutzte für seine Untersuchungen, die er an Kaninchen anstellte, die leicht modificirte Stern-Korte'sche Methode; zur Bakterienverdünnung verwandte er nicht Bouillon, sondern physiologische Salzlösung, den Versuchen diente ein Typhusbacillenstamm, der ohne Zufügung von Opsoninen nicht zu Phagocytosis neigte. Er fand, dass im Beginn einer Immunisation die drei Schutzkräfte ungefähr in gleichem Maasse zunehmen, später steigt die opsonische und baktericide Kraft an, während sich die Agglutinine nur sehr gering vermehren. Bei Immunisirung von Kaninchen gegen *Typhus bilden* sich Opsonine in beträchtlicher Menge und zwar ausserordentlich rasch. Die Wright'sche Methode zur Bestimmung der Opsonine ist in den höheren Graden der Immunität unzulänglich, anscheinend durch eine zu rasche Verdauung der Bacillen durch die Leukocyten. In den ersten Tagen nach der Injection der Bakterien setzt eine mehr oder weniger ausgesprochene Leukocytose ein, die vorwiegend die neutrophilen polymorphonucleären Zellen betrifft. Die Eosinophilen erfuhren keine Veränderung. Verf. fand ferner, dass die Typhusimmunopsonine thermostabil und vor Allem, dass sie specifisch sind, während demgegenüber das Opsonin des normalen Kaninchenserums grösstentheils nichtspecifisch ist.

Delanoë (18) berichtet über Untersuchungen von Kaninchen und Hunden zur Feststellung der typhösen Anaphylaxie und Antianaphylaxie; Thiere, die mit intraperitonealen und intravenösen Bacilleninjectionen immunisirt wurden, wurden nach einigen Tagen hypersensibel bei erneuter intravenöser Einspritzung. Die Einzelheiten der hierbei gewonnenen Beobachtungen entziehen sich dem Referat. Die „action favorisante“ und die anaphylaktische Eigenschaft des Antityphusserums scheinen 2 verschiedene Fähigkeiten zu sein.

Delanoë (19) tritt dafür ein, dass die typhusanaphylaktischen Phänomene beim Meerschweinchen nicht durch capillare Embolien bedingt werden und ebenso wenig durch bakteriologische Erscheinungen; auch die sie oft begleitende Hämolyse ist dafür nicht anzuschuldigen. Diese erklärt nur die visceralen Thrombosen dieser Thiere und den raschen Tod durch Asphyxie.

Shoemaker (76) geht auf den Commissionsbericht der Militärmedicinschule in England ein, der in Prüfung der Wright'schen Antityphusimpfmethode zu einem günstigen Ergebniss gelangte, und berichtet über Impfungen bei sich und 3 Anderen; nach beiden stieg die Agglutinationscurve sehr erheblich an. Wichtig ist, dass nicht alle Bacillenstämme durch die gleichen Hitzegrade abgetödtet werden; der niedrigste, der zum Ziel führt, ist zu wählen. Zwischen beiden Impfungen sollen 10 Tage liegen.

Castellani (14) erweiterte, weil bei Thieren die Immunisirung mit lebenden Typhusbacillenculturen wirksamer ist als mit abgetödteten, die Wright-Kolle'schen Schutzimpfungen dahin, dass er lebende avirulente und auf 50° erhitzte Typhusbacillenbouillonculturen zu den Vaccinationen, meist zur 2. prophylaktischen Impfung verwandte. Nach gleichem Princip lassen sich auch Schutzimpfungen mit Mischvaccinen aus Typhus-, Paratyphus- und Dysenteriebacillen ausführen.

Nach Semple und Matson (75) lässt sich Antityphusvaccine durch Hinzufügung von 0,5 pCt. Carbolsäure wirksam sterilisiren. Erhitzen ist unnöthig und schädlich, da es die immunisirenden Eigenschaften vermindert und die Haltbarkeit schwächt. Die mit Carbol sterilisirte Vaccine bewahrt ihre immunisirenden Fähigkeiten zum Mindesten über 2 Jahre, denn Menschen und Thiere reagiren dann noch darauf mit gleichen Blutveränderungen wie auf eine frisch bereitete Vaccine und ebenso ist die gleiche Menge Vaccine in beiden Fällen erforderlich, um Thiere gegen eine intraperitoneale Infection mit virulenten Typhusculturen zu schützen.

Walters und Eaton (83) versuchten die Vaccinebehandlung des Typhus in einer weiteren Reihe von 4 Fällen — bei einer Mutter mit ihren 3 Kindern — die gleichzeitig aus der gleichen Quelle inficirt worden waren. Nach ihren bisherigen Erfahrungen glauben sie, dass in einer beträchtlichen Zahl von Fällen das Fieber abgekürzt oder die klinischen Symptome gemildert werden. Ueble Nebenwirkungen traten nicht hervor.

Kraus und v. Steinitzer (47) hatten Gelegenheit, an einem sehr einheitlichen Material, bei 33 von 98 durch einen verseuchten Brunnen beim Manöver erkrankten Soldaten im Alter von 22—26 Jahren ihr auch antiendotoxische Eigenschaften besitzendes, mit Typhusbakterienextracten gewonnenes Serum zu erproben. 20—40 ccm wurden verwandt. Bei frühzeitiger Injection und in uncomplicirten Fällen schienen günstige Wirkungen, insbesondere auf das Fieber, herbeigeführt zu werden.

Herz (33) verwandte das Kraus'sche Serum in 12 Fällen von Typhus und 1 Fall von Paratyphus B; die gewöhnliche Menge betrug 20 ccm; 5 Fälle wurden mit dem gleichen Quantum reinjicirt, nur 1 Fall erhielt die Dosis intravenös. 3 mal wurde ein Serumexanthem gesehen, und nur in diesen Fällen stieg die Leukocytencurve, zweimal beträchtlich, an, während bei Gesunden nach Injection dieses Serums eine polymorphkernige Leukocytose sich entwickelt. Nach den Serumeinspritzungen erfuhr der Agglutinationstitre der Patienten eine Erhöhung, das Agglutinationsmaximum stieg regelmässig 24 Stunden darnach bedeutend an. Bei anderen fieberhaften Erkrankungen erfolgte dieses



nicht, so dass hier möglicher Weise ein diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung des Typhus gegeben ist.

Klemperer (45) empfiehlt zur Verhütung der Venenthrombosen im Typhus 2—3stündliche systematische Beuge- und Streckbewegungen der Ober- und Unterschenkel.

Falta (24) weist auf die Aenderungen in der Therapie hin, die aus unserer neueren Auffassung über die Pathogenese des Typhus resultiren müssen. Abführmittel und Darmdesinficientien scheinen nicht mehr indicirt. In der Diät tritt er für eine reichlichere Speisenzufuhr ein; in der Klinik Fr. v. Müller's und His' sah er gute Resultate dabei.

Strouse (77) bespricht die Diät der Typhuskranken und tritt für eine „liberale" Kost ein, die nach ausreichenden Erfahrungen unschädlich und der zu vorsichtigen in vielen Punkten vorzuziehen ist.

Fussell (27) tritt für eine etwas liberalere Diät beim Typhus, aber auch hier mit strenger Individualisirung, ein, im Gegensatz zur reinen Milchkost. Starke Diarrhoe muss beseitigt werden, bei Verstopfung ist für eine Entleerung täglich durch Einlauf zu sorgen. Bei Darmblutung ist jede Nahrung fern zu halten, Wasser, später Eiweisswasser und peptonisirte Milch zu geben.

Meinicke (58) kritisirt die Bestrebungen, die ätiologisch verschiedenen Krankheiten Typhus und Paratyphus auch auf Grund der klinischen Merkmale zu trennen; er hält diese systematische Differencirung für unmöglich, da zahlreiche Typhen abortiv verlaufen, und er mehrere Paratyphuserkrankungen äusserst schwer sich entwickeln sah; auch einen für Paratyphus hervorgehoben acuten Beginn sah er wiederholt bei Typhen.

Bingel (7) erinnert daran, dass die Infection mit Paratyphusbacillen häufiger als acute Gastroenteritis, seltener wie ein Typhus verläuft, und zwischen beiden Typen alle Uebergänge vorkommen. In früheren Beobachtungen sah er als Complication des Paratyphus eine acute hämorrhagische Nephritis, in den jetzt vorliegenden Mittheilungen handelte es sich 1. bei einem 10jährigen Knaben um eine acute Encephalitis mit spastischer Parese der rechtsseitigen Extremitäten, wobei die Diagnose durch das Auftreten und Verschwinden des Agglutinationsphänomens gegen Paratyphusbacillen gestellt wurde, 2. bei einem 23jährigen Manne um einen Lungenabscess, aus dessen Eiter Paratyphusbacillen gezüchtet wurden, während die Aglutination gegen Paratyphus- und echte Typhusbacillen sehr hohe Werthe erreichte, 3. bei einem 23jährigen Manne um eine atypische Pneumonie mit relativer Pulsverlangsamung und Agglutinationsfähigkeit des Blutserums; hier trat ausgedehnte Thrombosirung der Venen der Bein- und der Bauchhaut ein. Eine weitere Beobachtung entspricht der typhösen Verlaufsform der Paratyphusinfection.

Mayer (57) beobachtete eine grössere Reihe nicht nur sporadischer Einzelfälle und Hausinfectionen mit Paratyphus B-Bacillen, sondern auch 2 Epidemien, deren eine auf den Genuss von Fleisch einer nothgeschlachteten Ziege zurückgeführt werden musste, die andere bezüglich der Infectionsquelle unaufgeklärt blieb. Versuche, die Resistenz dieser Mikroben in ausgetrockneten und vor Licht geschützten menschlichen Darmentleerungen zu bestimmen, ergaben, dass dieses nach $1^1/_2$ Jahren noch sehr ausgiebig gelang.

Kallmeyer (40) skizzirt das Krankheitsbild des Paratyphus und berichtet über einen Fall von Paratyphus A, der ein ebenso wie die 1. Erkrankung verlaufendes Recidiv zeigte. Die Diagnose wurde durch Agglutinationsversuche gestellt. Reine Beobachtungen von Paratyphus A sind noch recht selten.

Proescher und Roddy (63) berichten über 48 neue Fälle von Paratyphusinfectionen (Typus A); 25 betrafen Männer, 17 Frauen, 75 pCt. fielen in das dritte Lebensjahrzehnt. Sie halten die Affection für eine Krankheit sui generis, die sich vom Typhus durch acuteren Beginn, leichteren Verlauf und kürzere Dauer unterscheidet; Hyperpyrexie tritt nie ein, Complicationen sind selten, Folgezustände fehlen. Die Mortalität beträgt unter 2 pCt.

Evers und Mühlens (23) wiesen bei einer wegen hochfiebernder Cholecystitis nach einer dreiwöchigen Krankheit operirten Frau aus dem gallig-eitrigen Inhalt der sehr viel Steine beherbergenden Gallenblase Paratyphus B-Bacillen in Reincultur nach. Sie wurden auch einmal aus dem Urin und wiederholt in den folgenden Monaten aus dem Stuhl gezüchtet; bakteriologisch war die Patientin noch nicht genesen. Ihr Serum agglutinirte Paratyphus B-Bacillen bis zur Verdünnung 1:1200. Der 2. Fall ist dadurch wichtig, dass die wie ein leichter Typhus verlaufende acute Paratyphuserkrankung anscheinend durch directe Infection per rectum mit einer Irrigatorspritze entstanden war und die Erreger bereits am 3. Tage aus der Blutbahn isolirt wurden.

Bondi (8) sah eine nach einer acuten Gastroenteritis durch 13 Jahre anhaltende chronische Enteritis bei einer 33jährigen Frau. Im Stuhl fand sich der Paratyphusbacillus A. Yoghurtmilch führte zu auffallender und anhaltender Besserung, jener Bacillus wurde aber nicht verdrängt.

[Desider Bajor, Beobachtungen bei der Typhusepidemie zu Tatabanya. Orvosi Hetilap. No. 25.

Nach seinen Erfahrungen empfielt Verf. die Verabreichung von Jodtinctur bei Typhus.

R. Bálint (Budapest).]

[Karwacki, Leon, Ein Fall von exsudativer Pleuritis im Verlaufe von Bauchtyphus. Gazeta lekarska. No. 52.

Die bakteriologische Untersuchung ergab spärliche Diplokokken vom Typus der Pneumokokken, andererseits aber agglutinirte das reine Exsudat Typhusbacillen im Verhältniss von 1:500. Die den Verlauf von Bauchtyphus complicirenden Pleuraexsudate werden gewöhnlich durch den Typhuserreger hervorgerufen. Fälle, wo andere Bakterien ein Exsudat verursachten, wie dieser Fall, sind selten. **M. Selzer** (Lemberg).]

[Nowicki, W., Der Wurmfortsatz bei Abdominaltyphus. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 40/41.

Bei Abdominaltyphus treten in 80 pCt. der Fälle Veränderungen am Wurmfortsatz auf. Sie bestehen meist in markiger Schwellung, seltener in Nekrose der Schleimhaut. Die Muscularis und Serosa werden selten befallen. Die Veränderungen treten nicht gleichzeitig mit den Veränderungen des Darmes auf, sondern stellen frischere Stadien vor. In seltenen Fällen bleiben Residuen zurück, welche im Wurmfortsatz zu Entzündungen disponiren. **Nowicki** (Lemberg).]



Acute Exantheme

bearbeitet von

Dr. KARL UNNA in Hamburg.

1. Allgemeines.

1) Borden, Aural complications in the exanthemata. Boston medic. and surgic. journ. July 15. — 2) Heim, Entgiftung des Körpers bei acuten Exanthemen. Centralbl. f. Kinderheilk. No. 6. — 3) Heubner, Ueber die Differentialdiagnose der acuten exanthematischen Krankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 4) Schneider, Fièvre éruptive à symptomatologie mixte. Le Progr. médic. p. 319. — 5) Watson, Symptom-complex of a series of exanthematous diseases. Or is there a new contagious exanthem? Bost. medic. and surgic. journ. June 17.

Heim (2) fasst das Exanthem bei Scharlach und Masern durch Eindringen der specifischen Erreger vom Blutkreislauf aus in die Haut entstanden auf, durch welche der Körper sich des Giftes zu entledigen suche. Diesen Selbstheilungsprocess der Natur müsse die Therapie durch Heranziehung grösserer Blutmengen in die Haut und Anregung der Schweissthätigkeit zu unterstützen suchen. Das geschieht durch feuchtwarme Einpackungen und reichliches Trinken, in gleicher Weise wirkt auch die bei hohem Fieber angewendete Kaltwasserbehandlung. Versuche mit Sonnenbädern und anderen Bestrahlungen werden empfohlen. — Nach eingehender Würdigung der differentialdiagnostischen Momente zwischen Masern, Scharlach und Rötheln kommt Heubner (3) auf die sog. 4. Krankheit zu sprechen. Der Beweis, dass diese eine selbstständige Krankheit ist, ist erst als erbracht anzusehen, wenn sicher festgestellt ist, dass ein Kind, das vor längerer Zeit nachgewiesenermaassen masernähnliche Rötheln überstanden hat, an scharlachähnlichen Rötheln erkrankt. Das von Sticker beobachtete „infectiöse Erythem" ist ausgezeichnet durch den Mangel von Fieber und Prodromen, durch den raschen Ablauf und ein Exanthem, das im Gesicht brennend rothe, erhabene, scharf umschriebene Flecke zeigt, am Rücken und Extremitäten streifenförmig auftritt. Bei Combinationen von Masern und Scharlach kann die Differentialdiagnose sehr schwierig sein. Der Ansicht Pospischill's, dass Masern die Disposition für Scharlach erhöhen, kann Verf. sich nicht anschliessen, dagegen ist bekannt, dass Varicellen oft eine Scharlacherkrankung nach sich ziehen. Diagnostische Schwierigkeit bereiten neuerdings die Serumkrankheiten, entstanden durch Eindringen artfremder Blutbestandtheile in den Organismus. Das Exanthem kann das verschiedenartigste Aussehen haben, dagegen sind die Leukopenie, Lymphdrüsenschwellung (bei Injectionen in die obere Extremität schwellen die Inguinaldrüsen an) und das Freibleiben der Mund- und Rachenschleimhaut von Exanthemen charakteristisch. Sehr schwer vom Scharlach zu unterscheiden ist das „Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans", das im Aussehen des Exanthems und der Art der Complicationen (Ohreiterung, Nephritis) dem Scharlach sehr ähnlich, aber ausgezeichnet ist durch seine Neigung zu Rückfällen, die sich im Verlauf von Monaten, Jahren und Jahrzehnten bis 9mal einstellen können. — Im Laufe der Jahre hat Schneider (4) 25 Fälle einer acuten exanthematischen Krankheit beobachtet, die charakterisirt ist durch 12—24 Stunden dauernde Prodrome meist katarrhalischer Natur mit mässigem Fieber und allgemeiner Abgeschlagenheit. Nach 24 Stunden Ausbruch eines scharlachartigen Exanthems, das gleich nach dem Erscheinen seine maximale Entwickelung zeigt. Angina, Lymphdrüsenschwellungen, Koplik'sche Flecke sind zu keiner Zeit vorhanden. Nach 3—4 Tagen Abblassen des Exanthems, Abfall des Fiebers. Zur Zeit der Eruption ist disseminirte Bronchitis vorhanden, leichteste, vorübergehende Albuminurie in seltenen Fällen. Verf. spricht die Krankheit als eine abweichende Form von Masern an. — Borden (1) empfiehlt den Praktikern grosse Vorsicht bei Ohrcomplicationen im Verlauf der exanthematischen Krankheiten. Bei Scharlach sind Kinder mehr, bei Masern Kinder und Erwachsene in gleichem Maasse der Gefahr einer Mittelohrentzündung ausgesetzt. In allen ersteren, länger dauernden Fällen empfiehlt Verf. mit der Aufmeisselung des Proc. mastoid. nicht zu lange zu warten.

2. Scharlach.

1) Babonneix et Brelet, Les angines de la scarlatine. Gaz. des hôpit. No. 18 u. 21. — 2) Bachmann, Zur Frage der Seuchenbekämpfung, besonders des Scharlachs. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. No. 10. — 3) Baginsky, Die Behandlung des Scharlachs. Therapie d. Gegenwart. S. 16. — 4) Beards, Family tendency to relapse in scarlet fever, with notes on 4 cases. The Lancet. 2. Jan. — 5) Benard, Les méninges dans la scarlatine. Revue de médec. p. 365. — 6) Bendix, Die Behandlung des Scharlachs. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. No. 4. — 7) Blacher, Ueber Scharlachbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Serumtherapie. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 20. — 8) Clements, A fatal case of endocarditis occuring



during scarlet fever. The Lancet. Oct. 16. — 9) Darling, Report of an outbreak of scarlatina in Lurgan. The Dublin journ. of medic. science. 2. Aug. — 10) Dunlop, A doubtful case of scarlet fever or influenza? The Lancet. 18. Sept. — 11) Fox, Relapse in scarlet fever. Brit. med. journ. 20. Nov. — 12) Gouget, Les séquelles de la scarlatine. Gaz. d. hôpitaux. No. 85. — 13) Gouget et Dechaux, La mort imprévue dans la scarlatine. La presse médic. 24. Febr. — 14) Griffiths and Riddell, Two cases of rupture of the vessels of the neck into the pharynx in scarlet fever. Glasgow med. journ. Jan. 1910. — 15) Grüner und Schick, Chlorstoffwechsel und Körpergewicht im Scharlach. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVII. Heft 5 und 6. — 16) Kaplan, Zur Frage des Scharlachs. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 21. — 17) Lafforgue, Phlébite dans la scarlatine. Progrès médic. T. XXXIII. 14. Oct. — 18) Leoz, Panrotalmitis metastásica y meningitis consecutiva en un escarlatinoso. Revista ibero-americana de ciencias médicas. No. 63. — 19) Lesage, Contagion et séméologie de la scarlatine. Gaz. des hôpit. No. 118. — 20) Lesieur et Baur, Les troubles gastro-intestinaux du début de la scarlatine. La presse médic. 20. Febr. — 21) Lewkowicz, Verfahren bei der Prüfung der Wirksamkeit der Heilsera bei Scharlach. Der Heilwerth des Antistreptokokkenserums von Palmirski. Wien. med. Wochenschr. No. 43 u. 44. — 22) Livierato, Ueber die Aetiologie des Scharlachs. Biologische Untersuchungen zur Kenntniss desselben. Centralbl. f. Bakt. u.s.w. Abth. I. Bd. L. Heft 4. — 23) Lowry, Motor aphasia as a sequel to scarlet fever. The journ. of the american med. associat. July 17. — 24) Milhit et Vasseur, Scarlatine et érysipèle. Streptocoque et virus scarlatine. Le progrès médic. p. 295. — 25) Nobécourt et Merklen, L'alimentation dans la rougeole et la scarlatine de l'enfant. Gaz. des hôpit. No. 20. — 26) Dieselben, Le poids dans la scarlatine. Journ. de physiol. et path. p. 73. — 27) Oppenheimer und Reiss, Untersuchungen der Blutconcentration bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Nephritis (3 Curven). Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XCVI. Heft 5 und 6. — 28) Preisich, Scharlachinfection durch geheilt entlassene Kranke. (Return cases der Engländer.) Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 29) Derselbe, Scharlachfieber. Wien. klin. Wochenschrift. No. 18. — 30) Romeo, Tres casos de anginas gangrenosas en el curso de la escarlatina. Revist. clinic. de Madrid. No. 5. — 31) Sautter, Report of a case of uraemic amaurosis following scarlet fever. New York med. journ. 20. Nov. — 32) Schleissner, Bakteriologische und serologische Untersuchungen bei Scharlach. Wien. klin. Wochenschr. No. 16. — 33) Derselbe, Ueber die Rolle der Streptokokken bei der Scharlachinfection. Folia serologica. Bd. III. Heft 6. — 34) Spectator, Scharlachbaracken. Medic. Blätter. No. 4. — 35) Tisué, A propos de la contagion de la scarlatine. Gaz. d. hôpit. No. 126. — 36) Uffenheimer, Ueber Complementbindung bei Scharlach. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 37) Weill et Mouriquand, Méningite scarlatineuse staphylococcique. Lyon médical. No. 32. — 38) Weiss-Edler, Orthotische Albuminurie und Scharlachnephritis. Wien. med. Wochenschr. No. 18. — 39) Zangger, Beitrag zur Pathologie und Therapie des Scharlachs. Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 5. — 40) Der gegenwärtige Stand der Scharlachbehandlung. Therap. Monatsberichte. Heft 12. 1908.

Aus der Literatur trägt Lesage (19) die Anschauungen der verschiedenen Autoren über die Uebertragung des Scharlachs zusammen und setzt dann auch seine eigene auseinander, die etwa Folgendes besagt: 1. die so häufige Scharlachübertragung rührt zum Theil von exanthemlosen, nicht als Scharlach erkannten Anginen her; 2. Exanthem und Schuppen sind nicht übertragungsfähig; nur 3. Nasen-, Ohren-, Buccopharyngeal-Schleimhaut beherbergen die infectiösen Keime; 4. die Diagnose sollte sich nur auf die genaue Untersuchung von Zunge und Rachen stützen (das Exanthem ist ein accessorisches Symptom); 5. jeder scharlachartige Ausschlag, der nicht von Scharlach-Zunge und -Rachen begleitet ist, hat nichts mit Scharlach zu thun, auch nicht, wenn Schuppung eintritt; 6. die Kranken sind so lange zu isoliren, bis Zunge und Rachen normal sind. Aehnliche Ansichten vertritt Preisich (28), der erst 2 Wochen nach erfolgter Abheilung der Schleimhäute Scharlachreconvalescenten entlassen will, da er die Schleimhäute hauptsächlich für den Sitz des Virus ansieht. Er fordert ferner, die Reconvalescenten mindestens 2 Wochen vor der Entlassung von den acut Kranken zu sondern, da letztere ihnen nur frische Infectionskeime zuführen, die die Entlassenen dann ihrer Umgebung mittheilen. Von der Infectiosität der Hautschuppen ist Verf. nicht überzeugt, da gemeinhin die Entlassung aus dem Krankenhaus erst nach erfolgter Abschuppung geschieht und dort die Zahl der Uebertragungen durch geheilt Entlassene eine so grosse ist. — Während Livierato (22) die Streptokokkennatur des Scharlachs für erwiesen hält auf Grund der Arbeiten von Babes, Kurth, Merignac u. A. und seiner eigenen Untersuchungen von 18 Scharlachfällen nach der Methode der Complementbindung, und Milhit und Vasesur (24) in dem nicht so seltenen Zusammentreffen von Scharlach und Erysipel, wozu sie einen Beitrag von 2 Fällen bringen, einen weiteren Ausdruck für die Begleitung des Scharlachvirus durch den Streptococcus sehen, erkennt Preisich (29) die ätiologische Rolle des Streptococcus beim Scharlach nicht an. Er unterscheidet 2 Arten von Scharlach, den reinen durch keine andere Infection complicirten, bei dem sich weder aus dem Blut, noch dem Rachenabstrich Streptokokken züchten lassen, und 2. den mit Streptokokkeninfection complicirten Scharlach. Entweder findet man hier eine localisirte Schleimhauterkrankung mit Halslymphdrüsenanschwellung oder eine allgemeine Infection, die auch vom Verdauungstractus ausgehen kann, wie schleimige, übelriechende Stühle lehren, die oft schon vor Ausbruch der Erkrankung zur Beobachtung kommen. Eine genaue Scheidung der 2 Arten lässt sich in praxi natürlich nicht durchführen, und jeder reine Fall kann jeden Moment in einen Fall der zweiten Art übergehen. Aus der herabgesetzten Widerstandsfähigkeit der Scharlachkranken gegen den Streptococcus ist das häufige Vorkommen desselben beim Scharlach zu erklären. Dass der Streptococcus mit Scharlacherkrankung in engster biologischer Beziehung steht, wenn sich über seine ätiologische Rolle auch noch nichts Bestimmtes aussagen lässt, glaubt Schleissner (32 und 33) auf Grund seiner bakteriologischen und serologischen Arbeiten über dies Thema, deren Resultate er dahin zusammenfasst: 1. Es scheint, dass in allen zeitig untersuchten Fällen noch vor Eintritt der Angina sich fast ausschliesslich Streptokokken auf den Tonsillen



finden. 2. In auffallend vielen Fällen gelingt es, aus dem Blut Scharlachkranker Streptokokken zu züchten, deren Auftreten aber keine prognostische Bedeutung hat. 3. Die Sera von Scharlachkranken der 2. bis 5. Woche geben fast alle mit Emulsionen mancher Streptokokken, die aus Scharlachblut gezüchtet wurden, Complementbindung, enthalten also Streptokokkenantikörper. In der 1. Woche scheinen die Körper noch nicht, in der 6. Woche nicht mehr vorhanden zu sein. Der Höhepunkt ihrer Bildung scheint am 10. Tage zu sein. Diese Körper verhalten sich in ihrem Auftreten also ähnlich wie die anderen Antikörper. 4. Eine Differencirung der verschiedenen Streptokokkenarten ergiebt sich aus dieser Versuchsanordnung der Complementbindung nicht mit Sicherheit. Uffenheimer's (36) Versuche basiren auf der Ueberlegung, dass im Blut frisch Erkrankter das Antigen, der Scharlacherreger, im Blut von Reconvalescenten Antikörper kreisen müssen. So wurden also nur Sera frischer Scharlachfälle und zwar von 6 Fällen zwischen dem 1. und 4. Krankheitstage mit Seris von Reconvalescenten zusammengebracht. In allen Versuchen trat Hämolyse ein. Die Ursache, warum keine Complementbindung eintrat, kann, so meint Verf., leicht in der verschwindend geringen Menge des in der verwandten Serumdosis vorhandenen Antigens begründet sein, und in einem foudroyanten Falle könnte wohl die Bindung eintreten. Grüner und Schick (15) verfuhren bei ihren Versuchen in der Weise, dass 1. das Körpergewicht täglich morgens vor dem Frühstück nach Entleerung der Blase festgestellt wurde, 2. die Ernährung mit Milch, Milchmalzkaffee, Milchcacao und Milchspeise, Mehlspeisen, Obst, Brod, Butter, Wasser, alles ohne Salz geschah. Der Chlorgehalt wurde für Milch und Milchspeisen auf 1,7 pM., Mehlspeisen 0,3 pM., Obst 0,15 pM., Butter 0,18 pM., Brod 0,09 pM. berechnet. Die aufgenommenen Mengen wurden genau gewogen. Meist wurde dieser chlorarmen Diät von Anfang 5 bis 10 g getrocknetes NaCl beigegeben. 3. Der Harn wurde genau gemessen, das specifische Gewicht bestimmt, täglich auf Eiweiss untersucht, die Chloride nach Volhard bestimmt nach vorausgegangener approximativer Fixation nach Mohr. Die Subtraction der Harnchlorgesammtmenge von der Chloreinfuhr ergiebt die Chlorbilanz, die bei Retention positiv, bei Mehrausscheidung negativ ausfällt. 2 Fälle, die mit chlorsaurer Diät ernährt wurden, zeigten keinen absoluten Parallelismus von Chlor- und Gewichtscurve, beweisen aber, dass bei dieser Diät Körpergewicht angesetzt werden kann. 16 nephritislose Fälle mit chlorfixirter Diät ergaben, dass während der primären Krankheitserscheinungen regelmässig Chlorretention auftritt, die mit den entzündlichen Vorgängen der Haut in causalen Zusammenhang zu bringen ist. Im weiteren Verlauf der Chlorcurve unterscheidet man entweder Chlorgleichgewicht oder fortgesetzte Retention oder Mehrausscheidung, d. h. die Curve ist nicht typisch. Ueber das Verhältniss von Chlor- und Gewichtscurve lassen sich ebenfalls keine Gesetze ableiten. Der primären Salzretention entspricht häufig ein Gewichtsstillstand (Wasserretention bei Eiweisszerfall), manchmal kommt es sogar zum Gewichtsanstieg, wenn die Wasserretention den Eiweisszerfall überwiegt. Auch bei den bei chlorfixirter Diät untersuchten Scharlachnephritiden ergab sich kein gesetzmässiger Verlauf von Chlor- und Gewichtscurve, so war auch die Frage, ob die Chlor- oder die Wasserretention bei Entstehung der Oedeme das Primäre sei, nicht zu entscheiden. Bei bestehenden Oedemen wurde die Kochsalzzufuhr aufgehoben (von manchen Kranken selbst das Salz verweigert) und beobachtet, dass die Oedeme sich dann nie nennenswerth verschlimmerten, woraus sich jedenfalls der Vortheil der salzarmen Diät ergiebt. Eine prophylaktische Wirkung gegen die Nephritis kommt ihr kaum zu. Ein positives Resultat ergiebt sich aus der Arbeit nicht und die so ungeheuer wechselnden Thatsachen erlauben keine Schlüsse.

Vergleichende Gewichtsprüfungen und Prüfungen der Chlor- und Harnstoffausscheidung bei verschiedenen Ernährungsweisen bei Scharlach und Masern haben Nobécourt und Merklen (25 u. 26) gemacht. Bei Scharlach findet man bei reiner Milchdiät die Urinmenge reichlich, während der Fieberperiode eine geringe Retention, die bald von Mengenvermehrung gefolgt ist, die Chlor- und Harnstoffausscheidung erfolgt wie in der Norm regelmässig ohne Retention. Bei einer Ernährung, die mit in Wasser gekochtem Reis, Kartoffeln, unter Beigabe von Zucker, Butter und später Fleisch, alles ohne Salz, geschieht, steigt die Urinmenge, die Chlorausscheidung unterliegt ganz unregelmässigen Schwankungen und mit der Harnstoffausscheidung ist es ähnlich. Das Gewicht fällt bei beiden Ernährungsarten im Anfang, bei der gemischten, salzarmen Kost meist etwas ausgesprochener (grosse Harnmenge). Bei den Masern spielt die Ernährungsfrage keine so grosse Rolle. Bei Milchdiät nimmt das Gewicht rasch ab, bis zum 8. Tage, um dann langsam, aber nicht bis zur ursprünglichen Höhe wieder zu steigen. Die Urinmenge ist während des Fiebers stark vermindert und wird durch eine ausgesprochene Polyurie gefolgt. Die Chlorausscheidung ist normal, die Harnstoffausscheidung dagegen trotz gleichen Mengen zugeführter Milch steigt nach den ersten 8 Tagen bis zum 17. Tage stark an und sinkt dann wieder. Für 100 g eingeführtes Eiweiss können bis 20 g Harnstoff ausgeschieden werden (normal 3 g). Bei salzarmer gemischter Kost fällt das Gewicht noch stärker, die Harnmenge unterliegt denselben Schwankungen wie bei Milchdiät, die Chlorausscheidung sinkt regelmässig, die Harnstoffausscheidung unterliegt ähnlichen Schwankungen wie bei der Milchdiät, doch erreicht vom Moment an, wo das Kind Fleisch erhält, die Harnstoffausscheidung einen Procentgehalt von 33 auf 100 Eiweiss. Praktisch ergiebt sich, dass beim Scharlach der Milchdiät, bei Masern der gemischten Kost mit Salz der Vorzug zu geben ist. — Oppenheimer und Reiss (27) gingen von der Frage aus, ob es möglich sei, im Verlauf von Scharlach Störungen der Nierenfunction festzustellen, ehe foudroyante klinische Symptome der Nephritis auftreten. Die Wasser- und Salzretention bei Nephritis parenchym. hat

zur Folge eine Aenderung der Blutconcentration (Hydrämie), die sich refractometrisch in einem Sinken des Brechungsindex ausdrückt. Es hat sich nun bei der Untersuchung von 42 Scharlachkranken gezeigt, dass während des Fiebers eine Kochsalzretention stattfindet, der Eiweissgehalt des Blutes herabgesetzt ist, das Körpergewicht zunimmt (Wasserretention), und mit Entfieberung sofortiges Sinken des NaCl- und Steigen des Eiweissgehaltes des Blutes und Abnahme des Körpergewichtes eintritt. In einem mit Diphtherie complicirten Fall, der Nephritis zeigte, blieb die Blutverdünnung aus, in einem andern trat 3 Tage vor den klinischen Symptomen die Blutverdünnung ein. Verff. warnen vor zu schneller praktischer Verwerthung dieses nur in einem Falle gewonnenen Resultates. — Der Sitz der Scharlach-Anginen ist nach Babonneix und Brelet (1) die Tonsillen-Pharynxgegend. Häufig zeigen sie sich nur als Röthung und Schwellung dieser Gegend, öfter stellen sie sich aber von Anfang an als eine Ang. lacunaris dar oder gehen mit Pseudomembranenbildung einher und kommen zur Ulceration bezw. Gangrän. Diese letzteren Formen sind vom Streptococcus, seltener vom Löffler'schen Bacillus verursacht. Die Angina hat einen unleugbaren Einfluss auf die Temperatur und bestimmt wesentlich die Prognose. Der Streptococcus ist nicht als das eigentliche Scharlachvirus anzusehen, für das möglicher Weise die Tonsillen die Eingangspforte abgeben. — Eine sehr eingehende historisch-kritische, pathologisch-klinische Studie der seltenen Scharlach-Meningitis giebt Benard (5). Sie tritt nur bei Kindern auf und kann sero-fibrinös oder eitrig sein. Nur in 3 in der Literatur niedergelegten Fällen von eitriger Meningitis ist durch genaue vorherige Inspection aller Nebenhöhlen der Beweis erbracht, dass sie primär war, in den meisten Fällen geht sie von einer eitrigen Otitis aus. Am häufigsten tritt die Meningitis in der Abschuppungsperiode auf. Verf. empfiehlt zur Behandlung wiederholte Lumbalpunctionen und intravenöse Injection von Collargol. — 40 Kinder der Scharlachstation hat Weiss-Edler (38) darauf untersucht, ob bei ihnen eine orthotische Albuminurie zu provociren war. Das geschah in der Weise, dass nach Jehle's Vorschlag eine Lordose der Lendenwirbelsäule erzeugt wurde, indem die Kinder mit auf dem Rücken verschränkten Armen 10—25 Minuten im Bett knien mussten. Bei 23 Kindern wurde so orthotische Albuminurie erzeugt, von diesen bekamen 20 im Laufe des Scharlachs keine Nephritis, so dass bei ihnen also keine erhöhte Disposition zur Scharlachnephritis vorhanden zu sein scheint. Ferner wurde festgestellt, dass Reconvalescenten von Scharlachnephritis manchmal orthotische Albuminurie zeigten, was möglicher Weise auf eine Lordose durch Schwäche der Rückenmuskeln in Folge der Erkrankung zu beziehen ist. — Lesieur und Baur (20) machen auf die Häufigkeit von intestinalen Erscheinungen (Erbrechen, Durchfälle) im Anfang des Scharlachs aufmerksam. Sie fanden sie in 67 pCt. der Fälle. — Fox (11) spricht Zweifel gegen die Existenz eines wirklichen Scharlachrecidivs aus. — Auf wichtige, wenig beachtete Folgen, die eventuell nach Scharlach eintreten können, macht Gouget (12) aufmerksam. In Folge ulceröser und gangränöser Vorgänge im Rachenraum können später sehr starke Narbenverzerrungen eintreten, und da die Nekrosen oft bis tief in den Oesophagus hinabreichen, eine Oesophagusstenose verursachen. Frisch machen diese ausgedehnten Processe oft keine Symptome. In den Luftwegen sind nekrotische Vorgänge seltener, die Literatur berichtet nur von Zerstörung der Nasenmuscheln und -knochen auf Grund eitrigen Schnupfens. Eine ganz geheilte Nephritis kann auch nach Jahren (bis 20) wieder aufflackern und dann chronisch werden. Zu solch erneutem Ausbruch bedarf es oft nur einer geringfügigen Gelegenheitsursache wie Erkältung, Gravidität u. A. m. Nicht so ganz selten kommen, wie die Arbeiten von Roger und Garnier zeigen, nekrotische Vorgänge in der Leber vor, aus denen sich später eine Cirrhose entwickeln kann. Aus dem Scharlachrheumatismus entstehen oft Arthritiden, die sehr zahlreiche Gelenke befallen können. Von Schädigungen des Herzens und der Gefässe kommen vor chronische Endocarditis, meist Mitralinsufficienz, Arteriosklerose, Thrombosen und Embolien, die eventuell Gangrän und Verlust einer Extremität oder auch, wenn sie ihren Sitz im Gehirn haben, eine dauernde Hemiplegie zur Folge haben. Ferner wird von nervösen Störungen Abnahme der Intelligenz bis zum Schwachsinn, auffallende Charakteränderung, Stehenbleiben auf einer niedrigen geistigen Stufe beobachtet. Die häufigste Complication, die Mittelohrentzündung, die sehr häufig chronisch wird und als solche nach Jahren den Tod durch Meningitis herbeiführen kann, führt häufig zu Verlust des Gehörs und hat dadurch den grössten Antheil an der erworbenen Taubstummheit.

Von einem Fall maligner Endocarditis berichtet Clements (8), in welchem im Endocard Streptokokken nachgewiesen wurden. Ueber weitere seltene Scharlachcomplicationen berichten Weill und Mouriquand (37), die eine durch den Staphylococcus albus erzeugte Meningitis ausgehend von einem eitrigen Schnupfen beobachteten, und Griffiths und Riddell (14). Letztere beschreiben 2 Fälle von Ruptur der Nackengefässe, im einen Fall scheinen sie durch eine tiefsitzende geschwollene Lymphdrüse der Wände der Jugul. int. angegangen zu sein, im anderen Fall bestand eine ulceröse Pharyngitis, von der aus die Drüsen secundär erkrankten, von diesen ging der Process auf die Wand der Carotis int. über. In keinem Fall bestanden vorher irgendwelche Anzeichen der drohenden Gefässruptur. Lafforgue (17) sah bei einem Scharlachpatienten in der Abschuppungsperiode unter Fieberanstieg eine aufsteigende Phlebitis des Unterschenkels sich entwickeln, die sich nach 14 Tagen wieder zurückbildete. Die Blutentnahme war steril. Gouget und Dechaux (13) berichten über einen plötzlichen Todesfall im Verlauf von Scharlach und tragen alle einschlägigen Fälle der Literatur zusammen. Ueber die Ursache des Todes können nur Vermuthungen aufgestellt werden. Dunlop (10) hatte 2 am gleichen Tage erkrankte Geschwister zu behandeln, von denen eines Influenza hatte, das



andere aber zu den sonst ähnlichen Symptonen ein scharlachähnliches Exanthem zeigte. Die Pflegerin des scharlachverdächtigen Kindes erkrankte danach an Influenza, so liegt die Vermuthung nahe, dass es sich bei dem Scharlachverdacht auch um eine von Exanthem begleitete Influenza handelte. — Eine kleine, sehr schwere Scharlachepidemie, bei der die Uebertragung wahrscheinlich durch Milch stattfand, beschreibt Darling (9). — Nach Bendix (6) hat der behandelnde Arzt seine Hauptsorge auf die Prophylaxe durch Isolirung oder Unterbringung des Kranken im Krankenhause und Desinfection der von ihm bewohnten Räume zu richten. Die Behandlung ist eine vorwiegend abwartende, diätetische. In den ersten 2—3 Wochen verordnet man Milchdiät oder salzarme Kost. Die Angina ist mit Gurgelungen oder Ausspülungen mit H_2O_2 oder Ichthyollösungen zu behandeln. Von den verschiedenen Serumbehandlungen lässt die mit Aronson'schem Serum noch kein abschliessendes Urtheil zu, die mit Moser'schem hat in der Escherich'schen Klinik und nach russischen Aerzten glänzende Erfolge, während Heubner, Czerny, Baginsky (3, sonst nichts Bemerkenswerthes) sich *nicht* von ihrem Nutzen überzeugen können. Für die *Einführung* der Serumbehandlung in die privatärztliche Praxis reichen die Erfahrungen noch nicht aus. In complicirteren Fällen wandelt sich die abwartende Behandlung in eine activere. Bei Scarlatina gravissima hat man vor Allem zu sorgen, dass der Patient dem Sopor entrissen und das Athmungscentrum angeregt wird, am besten durch warme Bäder mit kalten (20°) Uebergiessungen 1—2 mal am Tage, die auch bei Jactationen und Delirien Ruhe schaffen. Beim Scharlachdiphtheroid haben sich vorzüglich Heubner's Injectionen von 3 proc. Carbollösung in die Submucosa des Gaumens bewährt, die täglich 2 mal gemacht werden, und zwar beginnt man damit am besten, wenn am 4. oder 5. Tage das Fieber wieder ansteigt und hält damit so lange an, bis die Temperatur wieder normal ist. Die Polyarthritis bedarf nur in seltenen Fällen einer medicamentösen Behandlung, am besten mit 0,5 Aspirin 2 stündl. Die Nephritis erfordert consequente Durchführung der Milchdiät oder der salzarmen Kost. Bei drohender Harnretention (Sinken der Harnmenge unter 500—400 ccm) sucht man durch locale Blutentziehung (Blutegel in der Nierengegend) oder Aderlass die Wasserausscheidung anzuregen. Länger als 3 Wochen braucht, selbst wenn noch geringe Eiweissmengen im Urin vorhanden sind, der Patient nicht zu liegen. Die Ansteckungsgefährlichkeit eines Scharlachkranken dauert so lange wie die Abschuppung, die man durch Bäder und Einsalbungen beschleunigen kann. Nach den üblichen 6 Wochen pflegt sie noch nicht vorüber zu sein. Im Gegensatz zu allen anderen Autoren, die Bäder mit kühlen Uebergiessungen empfehlen, hält Oppenheimer die hydropathischen Proceduren für gefährlich. Sie können Erkältungen nach sich ziehen, die ihrerseits die Ursache zu Nephritis werden können, Andere dagegen, Leichtenstern, Buschmann, sahen günstigen Einfluss der Hydrotherapie auch auf Nephritis. Einig sind alle Autoren in der Empfehlung der Milchdiät und im Verbot des Fleisches, uneinig dagegen in Betreff des Verbotes von Eiern. Oppenheimer verwirft sie wie auch alle Eierspeisen. Die Erfolge mit Moser'schem und Aronson'schem Serum sind bisher keine glänzenden. Blacher (7) dagegen berichtet von sehr guter Wirkung des Moser'schen Serums. Die Temperatur sinkt bedeutend, das Allgemeinbefinden bessert sich, die nekrotischen Processe auf der Rachenschleimhaut und an den Drüsen kommen zum Stillstand. Die Wirkung tritt nur bei frühzeitiger Injection (1.—3. Tag) ein und hält zuweilen nur kurze Zeit an. Ein Nachtheil liegt in der Ueberschwemmung des Organismus mit beträchtlichen Mengen Pferdeserums, daher die sog. secundären Complicationen wie Lymphadenitis, Pneumonie, Ohraffectionen zuweilen sehr heftig auftreten. Die Anwendung des Serums ist daher nur in schweren Fällen zu empfehlen. — Zaugger's (39) Beitrag bringt nichts Neues. — Bemerkungen, die sich theils auf Pathologie und Symptomatologie, theils auf die Behandlung, wie er sie bei der armen russischen Landbevölkerung befolgt, beziehen, giebt Kaplan (16). — Lewkowicz (21) betont, dass es bei der Prüfung der Wirkung von Heilsera hauptsächlich darauf ankomme, sich ein richtiges Vergleichsmaterial von möglichst gleichaltrigen Fällen zu schaffen. Er ist derart verfahren, dass er seine Fälle nach der Anfangs gestellten Prognose (es wurden nur Fälle in den ersten 4 Krankheitstagen zugelassen) in 4 Kategorien theilte und durch das Los entschied, bei welchen Fällen jeder Kategorie Serum verwendet werden sollte. Seine Versuche ergaben für das Palmirski'sche Serum ein negatives Resultat. — Bachmann (2) giebt dem Wunsche Ausdruck, dass die staatliche Seuchenbekämpfung auch die hygienisch-diätetische Prophylaxe mehr berücksichtigen möge statt der ausschliesslichen Vernichtung der Infectionserreger.

[1) Palmirski, Ueber Schutzimpfungen gegen Scharlach. Gazeta lek. No. 31 u. 32. — 2) Schoenaich, Ueber die Analogie der Entstehungszeit der postscarlatinösen Nephritis und Lymphadenitis. Przegląd lekarski. No. 39. — 3) Derselbe, Die functionelle Therapie der Nephritis postscarlatinosa bei Kindern. Przegląd pediatryczny. No. I. H. 6.

Palmirski (1). Die Impfungen wurden nach Gabritschewski mit centrifugirten Bouillonculturen von Streptokokken vorgenommen, welche vorher bis 60° C. erhitzt und mit 5 proc. Phenol versetzt wurden. An der Injectionsstelle tritt Röthung bezw. Infiltration auf, begleitet von Fieberanstieg bis 38° und darüber und leichten Störungen des Allgemeinbefindens, wie Kopfschmerzen, Mattigkeit, manchmal Albuminurie. Einige Autoren haben auch das Auftreten eines scharlachähnlichen Exanthems mit darauffolgender Schuppung, daneben Rachenerscheinungen beobachtet. Contraindicirt sind die Impfungen bei bestehendem Fieber und bei vorhandener Nephritis. Es wurden nach Verf. beim Auftreten einer Scharlacherkrankung auf der chirurgischen Abtheilung des Kinderspitals in Warschau die übrigen 8 Kinder der Abtheilung einer Schutzimpfung mit Streptokokkenvaccine unterzogen. Die Nebenwirkungen waren nur sehr gering. Keines der Kinder erkrankte an Scharlach.

Entsprechend den Angaben Schick's aus der Wiener Kinderklinik fand Schoenaich (2) am Kinderhospitale in Lódź, dass das Auftreten von Nieren- und Halsdrüsenentzündung nach Scharlach gewöhnlich gleichzeitig und zwar meist in der 3. oder 4. Krankheitswoche



vorkommt. Bei 418 von Beginn der Erkrankung beobachteten Fällen waren 69 mit Lymphadenitis und 127 mit Nephritis postscarlatinosa complicirt.

Gemischte Diät mit Ausschluss von Kochsalz und indifferente protrahirte Bäder sollen nach Schoenaich (3) für den Verlauf der Nephritis postscarlatinosa sehr wirkungsvoll sein, obgleich die Entstehung derselben durch die genannten Maassnahmen nicht hintangehalten werden kann. 60 Kinder, welche mit einer bereits entwickelten Nephritis in das Kinderspital in Lódź aufgenommen wurden, zeigten alle ohne Ausnahme Oedeme, wogegen von 90 Kindern, welche von Beginn der Krankheit in Spitalpflege waren, bei Anwendung der erwähnten Methoden nur bei 37, d. h. 41 pCt., Oedeme festgestellt wurden. Chlorarme Diät ist besonders zur Zeit der Wasserretention angezeigt. Die Behandlung mit protrahirten, indifferenten Bädern ist nur bei Fieber und Hämaturie contraindicirt. **Quest** (Lemberg).]

3. Masern.

1) Berend, Schutz der Kinderspitäler gegen Maserninfection. Wiener klin. Wochenschr. No. 48. — 2) Bertrand et Chailly, Paralysis du muscle grand dentelé droit consécutif à une atteinte de rougeole. La presse méd. No. 69. — 3) Brelet, Le signe de Koplik. Gaz. méd. de Nantes. No. 19. — 4) Busteed u. Sadler, Acute myelitis following measles. Brit. med. journ. Oct. 16. — 5) Garratt, Anusual case of German measles. The Lancet. Jan. 9. — 6) Gouget, Rougeole et la lumière rouge. La presse méd. No. 34. — 7) Nobécourt et Merklen, L'alimentation dans la rougeole et la scarlatine de l'enfant. Gaz. des hôp. No. 20. — 8) Warden, A plea for the use of antidiphtheritic serum in the laryngitis of measles. The Lancet. 15. Mai.

Koplik'sche Flecke sind nach Brelet (3) ein specifisches, fast constantes Symptom. Sie finden sich in sehr verschiedener Anzahl auf der Lippen- und Wangenschleimhaut. Im Centrum des rothen Fleckes findet sich ein weiss-bläulicher Punkt, sie werden höchstens 6 mm im Durchmesser gross, wodurch sie von den Flecken der Stomatitis aphthosa unterschieden sind. — Busteed und Sadler (4) theilen den Fall eines 9jährigen Knaben mit, bei dem am 5. oder 6. Tage nach Erkrankung an Masern eine vollständige Lähmung der unteren Körperhälfte mit willkürlichem Kothabgang und Urinretention auftrat, die Sensibilität war fast, die Reflexe gänzlich aufgehoben. Nach etwa 14 Tagen begann Besserung, die in 1 Monat vollständig war. — Wegen der grossen Gefahr der diphtherischen Laryngitis im Verlauf von Masern spricht Warden (8) unter Anführung eines einschlägigen Falles sich energisch für möglichst baldige Anwendung von Antidiphtherieserum aus. — Gouget (6) hat 24 masernkranke Kinder mit rothem Licht behandelt. Seine Methode war, die Patienten 24—72 Stunden lang in einem roth tapezierten Zimmer mit rothen Fensterscheiben, in dem Nachts eine elektrische Lampe mit rother Kuppel brannte, zu halten. Er hat keinen besonders günstigen Einfluss dieser Behandlung gesehen, sondern diese Fälle verliefen in Bezug auf Häufigkeit der Complicationen und Länge der Krankheit ebenso wie die 24 Vergleichsfälle, die ohne rothes Licht behandelt wurden. Um zu einem abschliessenden Urtheil über den Werth der Rothlichtbehandlung zu kommen, müssten noch exactere Beobachtungen und Vergleiche über Dunkelbehandlung, Roth- und Blaulichtbehandlung gemacht werden. — Zur Verhütung von Maserneinschleppung hat Berend (1) bei Einrichtung des Weiss-Kreuz-Kinderspitals in Wien das System befolgt, jeden Kranken zunächst 14 Tage lang in isolirten, mit offenen Glasthüren versehenen Glaskammern zu beobachten und erst dann den entsprechenden Abtheilungen zuzuweisen. Er hat gute Resultate gehabt.

4. Rötheln.

1) Hamburger u. Schey, Ueber systematische Lymphdrüsenschwellungen bei Rötheln. Münchener med. Wochenschr. No. 45. — 2) Hildebrandt, Zur Diagnostik der Rötheln. Ebendas. No. 48.

In allen Fällen einer Röthelnepidemie in Wien 1909 konnten Hamburger und Schey (1) eine Schwellung des gesammten Lymphdrüsensystems nachweisen. Koplik hat auf diese systematische Lymphdrüsenschwellung bei Rötheln auch aufmerksam gemacht, sonst findet man in der Literatur wenig Angaben darüber, während die Anschwellung der occipitalen und mastoidalen Drüsen sehr bekannt ist. Hildebrandt (2) bestätigt die Beobachtungen der beiden Verff. und betont die stets bei Rötheln nachweisbare Milzvergrösserung als ein wichtiges diagnostisches Moment. Als solche kommen noch in Betracht die Verminderung der Leukocyten und das zahlreiche Auftreten von Türk'schen Reizungsformen, die zwischen dem 3. und 5. Exanthemtage bis 16,76 pCt. der Gesammtzahl der weissen Blutkörperchen ergab.

5. Vierte Krankheit.

1) Romeo, Existe la enfermedad de Dukes. Rivista clinica à Madrid. No. 9.

6. Typhus exanthematicus.

1) Bäumler, Zur Kenntniss und Diagnose des Fleckfiebers. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 2) Nicolle, Comte, Conseil, Transmission expérimentale de typhus exanthematicus par le peau du corps. Académie de sciences. p. 486. — 3) Olivares, Algunas consideraciones acerca de la actual epidemia del tifus exantemático. Rivista clinica de Madrid. No. 14.

Bäumler (1) theilt eine sehr ausführliche Krankengeschichte mit. Die Diagnose auf Flecktyphus ist trotz Berücksichtigung aller Momente (meist schnell ansteigendes Fieber gegen langsamen Anstieg bei Ileotyphus) oft erst bei Ausbruch des charakteristischen Ausschlages zu stellen. Ferner scheinen in der vermehrten Leukocytenzahl und der schwachen Diazoreaction differential-diagnostische Anhaltspunkte gegen Ileotyphus gegeben zu sein, von dem die Unterscheidung die schwerste ist. — Nach Epidemien in Nordafrika scheint es (2), dass Läuse die Uebertragung des Krankheitserregers vermitteln. Im Hospital selbst finden keine Ansteckungen statt, dagegen sind die Leute, die mit Reinigung der Neuaufgenommenen und der Desinfection von deren Kleidern betraut sind, der Erkrankung sehr ausgesetzt. Ileotyphus wurde auch experimentell durch Läuse auf Affen übertragen.



7. Tollwuth.

1) Solbrig, Ueber einen Todesfall an Tollwuth. Ztschr. f. Medicinalbeamte. No. 20.

Es wird über einen Mann berichtet, der eine schwere Bissverletzung von einem tollen Hund im Gesicht erhielt, am 3. Tage danach die Schutzimpfung erhielt, 14 Wochen nach der Verletzung erkrankte und 24 Stunden nach Ausbruch der Krankheit starb.

8. Varicellen.

1) Bertarelli, Beitrag zur Aetiologie der Windpocken. Centralbl. f. Bakt. u. s. w. Bd. L. H. 2. — 2) v. Bókay, Ueber den ätiologischen Zusammenhang der Varicellen mit gewissen Fällen von Herpes zoster. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 3) Jacod, Les otites moyennes varicelleuses. Bull. et mém. de la soc. franç. d'oto-rhino-laryngol. — 4) Mohr, Ueber Varicellen bei Erwachsenen. Inaug.-Diss. Erlangen 1908. — 5) Rolleston, Palpebral gangrene and other ocular complications of varicella.

Inoculationsversuche mit varicellösem Material machte Bertarelli (1). Beim Menschen fielen sie stets negativ aus, auch auf Hunde und Meerschweinchen liess sich die Krankheit nicht übertragen, dagegen bildete sich beim Kaninchen in 5 von 15 Fällen an der Inoculationsstelle der Hornhaut eine leichte Infiltration. Die Versuche, aus Material von Varicellen Culturen zu erzielen, verliefen stets resultatlos. Die mikroskopische Untersuchung der inficirten Kaninchencornea ergab in den tiefer gelegenen Zellen des Epithels in der Nähe des Kerns feine rundliche Körperchen, umgeben von einem hellen Hof. Die Körperchen färben sich mit Eisenhämatoxylin nicht so deutlich wie die bei Vaccineinoculation gefundenen. Verf. hält die Körperchen für Kerndegenerationsprodukte, die aber für Varicellen specifisch und nicht identisch mit den bei Vaccineinoculation auftretenden sind. Aus den Beobachtungen mehrerer Fälle, in denen in einer Familie ein Mitglied einen Zoster hatte und etwa 10 Tage darnach ein anderes Mitglied an Varicellen erkrankte, schliesst Bokay (2), dass der Varicellenerreger bisweilen eine zosterähnliche Eruption hervorrufen kann, von der aus sich typische Varicellen weiterverbreiten.

Im Anschluss an seine eigene als Student durchgemachte Varicellenerkrankung stellt Mohr (4) die bisher über die Varicellen bei Erwachsenen auffindbare Literatur mit 22 gesicherten Fällen zusammen.

Jacod (3) unterscheidet 2 Formen von Otitis im Verlauf der Varicellen. Die eine tritt im Anfang der Krankheit im Anschluss an Bläscheneruptionen im Nasenrachenraum auf, entwickelt sich und heilt rasch. Die andere entsteht erst nach Verschwinden der Gaumenaffection und ist auf Totalinfection des Körpers mit dem Varicellengift beruhend anzusehen. Gemäss dieser Aetiologie verläuft sie viel langsamer und schwerer, es wurde aber nie beobachtet, dass sich eine chronische Otitis aus ihr entwickelt.

9. Variola.

1) Cameron, Small-Pox as its affects. London. Retrospect and forecast. The Lancet. May 29. — 2) Davies, A case of apparently acute simple febrile erythema associated with the occurence of two subsequent cases of Small-Pox. Brit. med. journ. Sept. 18. — 3) Dahm, Serologische Untersuchungen bei der Variola vera. Centralbl. f. Bakt. Bd. LI. H. 2. — 4) Keysselitz und Mayer, Ueber Zellveränderungen in inneren Organen bei Variola. Archiv f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. XIII. Beih. 2. — 5) Montefusco, La formula leucocitaria nel vaiuolo. Giorn. internaz. delle science med. F. 19. — 6) Nobl, Zur Kenntniss der Variola verrucosa. Wien. med. Wochenschr. No. 10. — 7) Sugai, Ueber Complementbindung bei Variola vera. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIX. H. 5. — 8) Thomson and Bownlee, The prodromal rashes of Small-Pox. Quaterly journ. of med. Jan. — 9) Tièche, Die Pockenepidemie in Derendingen-Luterbach (Kreis Solothurn) 1907. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 23 u. 24.

Dahm (3) fand während der Krankheit Complementbindung und Abnahme bezw. Aufhören derselben 3 bis 4 Monate nach Ablauf der Krankheit. Bei Verwendung des wässrigen Leberextractes eines an Pocken gestorbenen Kindes als Antigen trat Hemmung der Hämolyse ein, im Gegensatz zu den Controllversuchen mit gesundem Menschenserum. Bei Verwendung des wässerigen Leberextractes eines Impfkalbes trat in jedem Falle mit dem Serum Pockenkranker wie mit Normalserum Hemmung ein. — Zur Beantwortung der Frage, ob im Serum des Pockenkranken sich Substanzen befinden, die eine specifisch agglutinirende Wirkung auf die Lymphe ausüben, wurde zur stark verdünnten und ganz klar filtrirten Lymphe Serum von Pockenkranken, das im Verhältniss 1 : 100 verdünnt war, zugesetzt. Es trat weder makroskopisch noch mikroskopisch Agglutination ein. Die Resultate seiner Versuche fast Sugai (7) wie folgt zusammen: 1. Die Wassermann'sche Reaction tritt auch bei Variola vera ein, d. h. der Inhalt der Pusteln von Pockenkranken besitzt Antigen und das Serum des Pockenkranken enthält Antikörper. 2. Kuhpockenlymphe enthält auch das Antigen gegen das Serum des Pockenkranken. 3. Erfolgreich vaccinirtePersonen enthalten in einem gewissen Zeitraum im Blut den Antikörper gegen die Pocken. 4. Daraus geht hervor, dass Pocken und Kuhpocken ursprünglich dieselbe Krankheit sind, dass ihr verschiedenes klinisches Bild nur aus der Stärke des Widerstandes gegen sie resultirt. 5. 10 Jahre nach der Schutzimpfung verschwindet im Serum der Antikörper gegen Pocken. Wahrscheinlich verliert auch ein genesener Pockenkranker nach gewisser Zeit den Antikörper aus dem Serum. 6. Das Serum der Pockenkranken zeigt keine agglutinirende Wirkung auf den Inhalt von Pockenpusteln. In der Leber eines an Pocken gestorbenen Schwarzen fanden Keysselitz u. Mayer (4) stecknadelkopfgrosse, dunkelrothe, leicht erhabene Herde, die von zahlreichen nur unter dem Mikroskop erkennbaren Herden umgeben sind. Mikroskopisch zeigten diese Herde alle Stadien der Nekrose. Die Leberzellen sind zu opacen Schollen umgewandelt. Diese Umwandlung geschieht durch Ablagerung von rundlichen, bis zu 8 μ grossen, mit Ehrlich-Hämatoxylin leicht-bläulich, mit Bordet'scher Färbung lebhaft roth sich färbendes Gebilde, die eine leichte Schichtung und 1—4 Vacuolen aufweisen, im Plasma und durch Auftreten verschiedener



Einschlüsse im Kern. Diese erfüllen von vornherein als einheitliche Masse den ganzen Kern und drängen das Chromatingerüst ganz an die Kernmembran, oder treten in anderen Kernen als mehrere kleine Gebilde auf. Die Einschlüsse haben einen feinwabigen Bau, lassen eine Schichtung und bisweilen auch Vacuolen erkennen. Eisenhämatoxylin geben sie leicht ab. Verff. sehen die Protoplasmaeinschlüsse als identisch mit den Guarnieri'schen Körperchen der Epithelien der Variolapusteln an, ob auch die Kerneinschlüsse Guarnieri'sche Körperchen sind, lassen sie unentschieden. Man könnte sie auffassen als Abwehrvorrichtungen der Zelle gegen das Variolagift, deren Bildung die Zelle so stark in Anspruch nimmt, dass sie sich schliesslich erschöpft. Analoge Zellveränderungen wiesen auch die in der Marksubstanz der Niere gefundenen Herde auf, die Alveolarepithelien der Lunge enthielten ebenfalls Guarnieri'sche Körperchen, in den Gefässen der Leber, Niere, Milz und Lunge fanden sich ebenfalls Einschlüsse im Plasma und Kern der Endothelien.

Cameron's (1) Statistik über die Pockenfälle in London seit 1884 zeigt ein periodisches Auf- und Abschwellen der Epidemie in Perioden von 9 Jahren. Der letzte Höhepunkt war 1902 mit 7916 Fällen und das Minimum 1907 mit 2 Fällen. Das periodisch zahlreichere Auftreten scheint seinen Grund in einer periodisch stärkeren Virulenz des Pockengiftes zu haben. Verf. glaubt, dass die hygienischen Maassnahmen, wie sie gegen das letzte Maximum der Epidemie 1902 nicht ausreichend waren, auch das nächst zu erwartende nicht werden verhindern können, besonders da die Impfgesetze nicht strenger gehandhabt worden sind. So waren 1905 über 100000 ungeimpfte Kinder unter 5 Jahren in London, und da die 2. Impfung gesetzlich nicht vorgeschrieben ist, und der allgemeine Glaube dahingeht, dass einmalige Impfung fürs ganze Leben schütze, so ist nur der kleinere Theil der Londoner Bevölkerung zum 2. Male geimpft. Die Zunahme des Verkehrs seit 1902 lässt zudem erwarten, dass einer noch grösseren Ausbreitung der Epidemie bei ihrem nächsten Ausbruch Vorschub geleistet wird. — Thomson u. Bownlee (8) bringen eine sehr ausführliche Studie über die initialen Ausschläge bei Variola mit 2 Tafeln nebst einer eingehenden Würdigung der Literatur. Die verschiedenen Formen der Ausschläge im Prodromalstadium theilen sie ein in erythemartige, petechioide, petechiale, vesiculöse und bullöse. Die ersteren sind entweder generalisirte und können dann mehr scarlatiniform oder morbilliform oder livide sein — diese letzte Form tritt nur in ganz schweren Fällen bei geimpften Personen auf — oder localisirte. Von localisirten unterscheiden Verff. ein blasses, auf die Unterbauchgegend beschränktes, ein kapnoides, das vorher noch nicht beschrieben ist und das ebenfalls in Bauch- und Lymphgegend vorkommt, sich durch einen gewissen Sepiaton auszeichnet und nach dem Verblassen eine leichte Gelbfärbung der Haut hinterlässt, und schliesslich ein erysipelatoides, das in der Literatur, besonders der älteren, am häufigsten beschrieben ist, da es fast nur bei ungeimpften Personen vorkommt. Die petechioiden Eruptionen sind eine Zwischenform zwischen fleckförmigen Erythemen und richtigen Hämorrhagien. Auf Druck verblassen sie nicht ganz, sondern behalten ein gelbliches Centrum, sie sind durch Diapedese entstanden. Richtige Petechien kommen meist in schweren Fällen vor, manchmal über den ganzen Körper, manchmal auf den Bauch beschränkt. Bläschen als Initialausschlag sind immer nur in geringer Zahl vorhanden, sie sind stecknadelkopfgross und opalesciren. Bullöse Formen sind sehr selten, die Blasen enthalten reichlich Staphylokokken und einige Leukocyten. Meist sind die eine oder andere Form des Ausschlages miteinander combinirt, so am häufigsten die petechioide mit einem Erythem, oder die erysipelatoide mit einem scarlatiniformen oder morbiliformen Erythem.

Nobls (6) Fall zeigte im Gesicht harte, warzige, schmutzigbraune bis graue Wucherungen und miliare bis hanfkorngrosse Efflorescenzen besonders in der Nasen - Kinngegend und dazwischen von dunkeln Pigmentirungen umgebene folliculläre Einziehungen. Vom Hals abwärts waren die Wucherungen weniger mächtig und hörten ausserhalb des Bereichs des seborrhoischen Dreiecks bald ganz auf. Die histologische Untersuchung ergab bei Färbung mit Giemsa, Mallory, Romanowsky u. s. f. neben vielen Zellentrümmern gut ausgebildete homogenisirte Epithelien und rege Proliferation in allen Schichten des Epithels, die an den Follikelmündungen am stärksten war. Häufig waren Einschlüsse von Variolakörperchen. Zum Schluss giebt Verf. einen historischen Ueberblick. Das, was seit Sydenham Warzenpocken genannt wird, ist nicht die Krankheit des obigen Falles. Erst J. Neumann und Hebra würdigen die Variola verrucosa als Nachkrankheit der Blattern, die nach Hebra auf Ansammlung von Sebum beruht, das sich während des Vertrocknens der variolösen Pusteln in den Haarbälgen staut. Zahlreiche histologische Untersuchungen, die Verf. an Impfblattern sowie an Variolapusteln gemacht hat, haben ihm gezeigt, dass der Drüsenapparat der Haut stets nur wenig in Mitleidenschaft gezogen ist.

Davies (2) berichtet von einem jungen Mädchen, das an einem leichten, mit flach-papulösem, dunkelgefärbtem Ausschlag verbundenen Fieber erkrankte. 3 Wochen nach ihrer Genesung erkrankte ihr Bruder und Vater an typischen Pocken. Eine nachträglich vorgenommene Impfung des Mädchens verlief ergebnisslos.

10. Impfung.

1) Abbott, The role of the Bureau of Health in public vaccination. New York. med. journ. Jan. 16. — 2) Bermbach, Untersuchungen über den Impfschutz mittels der Bordetschen Reaction. Centrbl. f. Bakt. Bd. XLIX. Heft 5. — 3) Böing, Kritisches zur Impffrage. Allg. med. Centr.-Zeitg. No. 25 u. 26. — 4) Cane, The vaccination acts and the growth of „conscientious objection". The Lancet. 9. Oct. — 5) Carson, The legal aspects of vaccination. New York. med. journ. Jan. 16. — 6) Friedberg und Yamamoto, Ueber die Wirkung einer Neutralrothsalbe auf die experimentelle Vaccineinfection beim Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 7) Goldschmidt, 35 Années de pratique de la vaccine. Revue de méd. No. 9. — 8) Guillermin et Cramer, Résultat de



150 cas de vaccinations et revaccinations. Revue méd. de la Suisse romande. 20. Juni. — 9) Julliard et du Pan, Résultats de 223 cas de vaccinations et revaccinations. Revue méd. p. 614. — 10) Lecaplan, Notes sur la vaccination de 100 nègres sénégalais. La presse méd. No. 11. — 11) Marschik, Vaccine der Mund- und Rachenschleimhaut. Wien. med. Wochenschrift. No. 22. — 12) Meder, Ueber eine neue erfolgreiche Variolaübertragung auf das Kalb. Münchn. med. Wochenschr. No. 16. — 13) Meyer, Die Vaccineübertragung und ihre Verhütung. Therap. Monatshefte. No. 3. — 14) Naether, Granulome und Entzündungen nach Vaccination. Reichs-Med.-Anzeiger. No. 22. — 15) Paschen, Ueber die Ewing'sche Klatschmethode zur Darstellung der Vaccinekörperchen. Münchn. med. Wochenschr. No. 39. — 16) v. Prowacek und Yamamoto. Experimentelle und morphologische Studien über das Vaccinevirus. Ebendas. No. 51. — 17) Pugliese und Debenedetti, Experimentelle Untersuchungen über die Infectionsfähigkeit der Vaccinestoffe. Centrbl. f. Bakt. Bd. L. Heft 4. — 18) Schamberg, Small-Pox before and since the discovery of vaccination. New York. med. journ. 16. Jan. — 19) Smallpeire, Inoculation for Chicken-pox. Brit. med. journ. July 31. — 20) Smith, Dr. Adam Thomson, the originator of the american method of inoculation for Small-pox. Johns Hopkins Hospit. bulletin. Febr. — 21) Stumpf, Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreich Bayern im Jahre 1908. Münchn. med. Wochenschr. No. 51. — 22) Terni, Contribution à l'étude de la variole et du vaccin et des autres maladies similaires. Centrbl. f. Bakt. Bd. L. Heft 1. — 23) Tomarkin, Neue Lymphverreibungsmaschine. Ebendas. Bd. LII. Heft 1. Mit 7 Figuren. (Für trockene und glycerinisirte Substanz.) — 24) Voigt, Thierversuche mit Vaccine, Variola und Ovine. Zeitschr. f. Infectionskrankh., parasit. Krankh. u. Hygiene d. Hausthiere. Bd. VII. Heft 2. — 25) Derselbe, Bericht über die im Jahre 1908 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung. Arch. f. Kinderheilkd. Bd. LI. Heft 1/4. — 26) Voigt und Kuhn, De la variole-vaccine. Gaz. des hôpit. No. 123. — 27) Volpino, Sul reperto di corpusculi mobili nelle cornee di conigli inocculate di vaccino. Il policlinico. Anno XV. Fas. 18. — 28) Derselbe. Ueber die Beweglichkeit der Körperchen bei Vaccine. Münchn. med. Wochenschr. No. 44. — 29) Derselbe, Weitere Untersuchungen über die beweglichen Körperchen der Vaccine. II. Beitrag. Centralblatt f. Bakt. Bd. LIX. Heft 2. — 30) Derselbe, Weitere Untersuchungen über Vaccinevirus. 3. Note. Ebendas. Bd. LI. Heft 5. — 31) Welch, Remarks on the „so called“ dangers of vaccination. New York. med. journ. 16. Jan. — 32) Welch und Carson, Discussion on the symposium of vaccination. Ibidem.

v. Prowazek und Yamamoto (16) haben das Verhalten des Virus im Blut nach intravenöser Injection von verdünnter Lymphe studirt. Ihre Versuche haben ergeben, dass das Vaccinevirus nur 1 Stunde nach der Injection im circulirenden Blut vorkommt, dass es im Knochenmark noch 2 Stunden, in der Leibeshöhle vier Stunden nach der Einverleibung nachweisbar ist, dass die Phagocyten es hauptsächlich in sich aufnehmen, und dass es keine Entwickelung im Kaninchenorganismus mit Ausnahme auf der Hautdecke durchmacht. Versuche mit intravenös injicirten Kaninchen, deren Rücken depilirt, mit Sandpapier gerieben und scarificirt wurden, und von deren entstehenden Hautaffectionen positive Cornealimpfungen vorgenommen wurden, zeigten, dass das Virus in der Hautdecke zwei Tage lebt und seine Virulenz behält. Auf Grund ihrer bisherigen Versuche — depilirte, scarificirte Kaninchen wurden mit $^{1}/_{30}$ verdünnter Lymphe inficirt, nach vier Stunden die Haut wieder depilirt u. s. w.; sie zeigten keine Hautreaction, auch nicht, als sie nach 12 Tagen wieder geimpft wurden — nehmen Verff. an, dass die Vaccineimmunität eine reine histogene Hautimmunität ist. Die gleichzeitig vorgenommenen morphologischen Studien, bei denen eine Modification der sogen. nassen Fixirung und Färbung von Giemsa gute Dienste leistete, bestätigen nur die schon bekannten Thatsachen über die Guarnierischen Körperchen. — Volpino (29) hat seine beweglichen Körperchen der Einwirkung verschiedener chemischer Reagentien ausgesetzt: Essigsäure bewirkt den Austritt der Körperchen aus der Zelle, Osmiumsäure, Sudan III und Gramlösung lassen sie austreten oder immobilisiren sie schnell, färben sie aber nicht. Galle resp. 10proc. taurocholsaures Natrium immobilisiren und drängen sie an einander und nehmen ihnen die Färbbarkeit. Verimpft man Hornhautfetzen, die $^{1}/_{2}$ Stunde in eine dieser Substanzen getaucht waren, so zeigen die Impfresultate, dass die Virulenz sehr herabgesetzt resp. erloschen ist. Die Ungleichheit der erzielten Impfresultate kann man sich durch die Annahme erklären, dass das Virus in zwei verschiedenen Formen von verschiedener Resistenz vorhanden ist. Für diese verschiedenen Formen sprechen auch die morphologischen Untersuchungen, und so kommt Verf. zu dem Schluss, dass seine beweglichen Körperchen die eine, vegetative, zu rascher Vermehrung in den Zellen befähigte Form, die widerstandsfähigeren Initialkörperchen die andere darstellen. Diese letzteren werden von den specifischen Reactionsproducten der Zelle, den Guarnierischen Körperchen, eingeschlossen und erleiden in ihnen wahrscheinlich Umbildungen. Seine frühere Mittheilung über die Rothfärbung der Körperchen nach Giemsa berichtigt Verf. dahin, dass er eher die sich blaufärbenden Granularelemente als seine Körperchen anspricht. Ein antivaccinisches Serum — erhalten von Kaninchen, die 2 Monate hindurch alle 6 Tage Injectionen mit Lymphe erhalten hatten, die mit Kochsalzlösung verdünnt und $^{1}/_{2}$ Stunde auf 50° erwärmt war — bewirkte im Verlauf einer halben Stunde vollständige Immobilisirung der Körperchen, während Normalserum diese Wirkung nicht hatte. Aus dieser Thatsache schliesst Volpino (30), dass seine Körperchen einen für Vaccine specifischen Mikroorganismus, wahrscheinlich den Vaccineerreger, darstellen. Seine Züchtungsversuche verliefen negativ, dagegen konnten körnchenhaltige Corneaepithelfragmente mehrere Tage in physiologischer Kochsalzlösung erhalten und dabei beobachtet werden, dass die Bewegung der Körnchen in den Zellen, selbst wenn diese ihre Structur in Folge von Autolyse schon ganz verloren haben, ca. 8—12 Tage anhält. Die Virulenz blieb, wie Impfversuche ergeben, 4—5 Tage erhalten. Ferner liess sich eine beträchtliche Zunahme der Körnchen im Verlauf der Beobachtungstage bemerken. Auch hieraus erhellt, dass die Körnchen autonome Gebilde, unabhängig von den sie umgebenden Gewebselementen, sind. Ferner giebt Volpino (28) eine kurze Zusammenfassung der Charakteristica der

Bewegungen seiner Körperchen sowie der Gründe zur Annahme, dass es Lebensäusserungen seien, in Erwiderung der von Prowazek und Beaupaire geäusserten Ansicht, dass es sich um molekulare Bewegungen handele. — Terni (22) hat in den Eruptionen von Vaccine, Variola und Varicellen zellähnliche Gebilde mit eosinophilen Granulis gefunden. Um ihre Natur zu erforschen, hat er corneale Impfläsionen von Kaninchen methodisch vom ersten Beginn ihrer Entstehung bis zu ihrer Abheilung untersucht. Schon 8—12 Stunden nach der Impfung findet man inner- und ausserhalb der Epithelien runde und ovale Körperchen, die sich nach Romanowsky-Giemsa lebhaft roth färben und in der Mitte häufig einen violett gefärbten Kern zeigen. Nach 24 Stunden sieht man um eine blaue, meist excentrisch liegende Masse die chromatische Substanz in doppeltem Volumen herumgelagert. Vom 3. Tage ab nehmen die Körperchen ein maulbeerförmiges Aussehen an, indem die sich mehr knäuelartig zusammenballende Masse Einschnürungen erkennen lässt; sie theilen sich dann in eine Menge (über 100) runder oder ovaler Körnchen, die sich nach Bersten der Morula sporenartig zerstreuen. Diese Einzelkörnchen sind in der Mitte abgeplattet und zeigen das Chromatin häufig ringförmig in der Peripherie angehäuft. Frisch untersucht sind sie stark lichtbrechend und, wie es scheint, lebhaft amöboid beweglich. Vom 5.—7. Tage nimmt ihre Affinität zum Eosin rasch ab, sie erscheinen dann als olivgrüne Pigmentkörnchen. Da sie als solche grösser erscheinen als die eosinophilen, so drängt sich die Annahme auf, dass sie sich mit einer Kapsel umgeben hätte, die das Eindringen der Farbe verhindert. Später wandeln sie sich in braune und schwarze Granula um, die das für Pocken so charakteristische Narbenpigment geben und erst nach Monaten verschwinden. Terni fasst die eben beschriebenen Gebilde als verschiedene Formen eines für Pocken specifischen Parasiten auf. Die Umwandlungsformen des Cytoryctes Guarnieri, wie sie Ishigami, Councilman u. a. beschrieben, seien die analogen. Dass an diese Gebilde die infectiöse Kraft der Lymphe gebunden ist, beweisen die negativ verlaufenden Impfungen mit durch Porcellanfilter, die die Granula zurückhalten, filtrirter Lymphe. Die Granula sind sehr widerstandsfähig gegen die Verdauungskraft gewisser Insecten, z. B. der Fliegen. Granulahaltiges Material aus dem Intestinaltractus dieser Insecten erwies sich bei Verimpfung als besonders infectiös. Terni wendet sich gegen die Einwände, dass seine Körper nur eosinophile Leukocyten seien mit folgendem: 1. bei der Hautimpfung findet man die Gebilde am frühesten und zahlreichsten in den obersten Schichten, eingewanderte Elemente würden vor allem in den tiefsten vorhanden sein. 2. Gesetzt es wären Leukocyten mit der Tendenz der Abwehr des Krankheitsstoffes — Phagocytose zeigen sie nicht —, so müssten ihre Einwanderung und die Immunität des Thieres parallel laufen, also bei wenig empfänglichen Thieren viele vorhanden sein, es finden sich aber gar keine. 3. Die Differenzirung des Chromatins in die Corpuskeln geschieht wie bei den Hämosporidien mit Fieberanstieg. 4. Die eosinophilen Elemente existiren schon am 3.—4. Tage in den Impfbläschen, und erst dann treten die Blutelemente, und zwar zunächst Lymphocyten, dann erst Leukocyten im Bereich der Impfstelle auf.

Wie man mit Hilfe der Ewing'schen Klatschmethode — wiederholtes Andrücken des Objectträgers lässt das Epithel schichtweise bis zur Basalschicht gewinnen — den Reactionsvorgang der Zelle auf ein bestimmtes Virus beobachten kann, berichtet Paschen (15). Nach Ewing entsteht das Vaccinekörperchen dadurch, dass zunächst einzelne Maschen des Cytoreticulums in der Nähe des Kerns sich verdichten, nach Romanowsky färben sie sich dann roth. Dehnt sich diese roth gefärbte Netzstructur immer weiter aus, so kann schliesslich nur ein Spalt blau gefärbten Zellplasmas übrig bleiben. Das Reticulum hängt meist mit dem Kern zusammen — das Vaccinekörperchen scheint also durch Diffusion von Kernmaterial zu entstehen. Später ballen sich Theile dieses Netzwerkes zusammen oder im Centrum der Körperchen tritt blaues Material auf und nimmt auf Kosten des Netzwerkes zu, bis alles in homogenen Schleim verwandelt ist. — Die Prowazek'schen Versuche mit verdünnter und filtrirter Lymphe haben Pugliese und Debenedetti (17) wiederholt und sind zu denselben Resultaten gekommen, nämlich dass Vaccinematerial auch noch in starker Verdünnung infectiös ist, und dass der Vaccineerreger meist intracellulär liegt und in Folge dessen nicht mit durchs Filter geht. — Voigt's (24) Thierversuche lassen ihn die von Bollinger 1877 aufgestellte Behauptung, dass die ihm artfremde Pockenart das Thier gegen die Erkrankung an der ihm eigenartigen oder ihm verwandten Art der Pocken unvollständig schützt, hingegen die dem Thier eigene Art der Pocken ihm eine mehr oder weniger vollständige Immunität gegen diese Pockenart liefert, im Ganzen bestätigen. So wird das Rind gegen Variola und Vaccine, welche es leicht ohne erhebliche Temperatursteigerung überwindet, vollständig gegen diese Krankheit immunisirt, die cutan und subcutan einverleibte Ovine giebt aber nur einen unvollständigen Schutz gegen die nachfolgende Vaccination. Beim Schaf rufen Vaccine und Variola an den Impfstellen Pusteln hervor, nicht aber wenn das Schaf eben die Schafpocken durchgemacht hat, dann reagiren die Impfstellen nur mit einer mässigen Anschwellung, also unvollständiger Schutz. Ebenso wurde bei mehreren Schafen eine starke Erkrankung an den Schafpocken beobachtet trotz vorhergegangener Impfung mit Variola und Vaccine. Die Pusteln der Schafpockenkrankheit neigen zu umfangreicherer Nekrose als die Pusteln der Variola humana. Ueberstehen der Krankheit schützt die Thiere vor erneuter Infection. Die Ziegen erkranken bei subcutaner Einverleibung der Ovine sehr schwer. Die Immunisirungsverhältnisse sind die gleichen wie beim Schaf. Beim Schwein scheint die Ovine einen sehr langsamen Verlauf zu nehmen, so zeigt ein cutan und subcutan ovinisirtes Schwein am 24. Tage einen Knötchenausschlag und Petechien. Aehnliches haben



auch andere Autoren beschrieben. Es scheint, dass beim Schwein die Ovine eine geringe Immunität gegen die Vaccine hinterlässt. Beim Kaninchen ruft die cutane Verimpfung von Variolastoff Pusteln hervor, die Ovine nicht, auch nicht bei subcutaner Einverleibung. Eine früher mit Ovine geimpfte Kaninchen-Cornea reagirte bei späterer Vaccineimpfung nicht. Variola und Vaccine verlaufen beim Affen milder als beim Menschen, die Hautausschläge sind analoge, die Ovine ruft weder örtliche noch allgemeine Erscheinungen hervor. Den Menschen befällt die Ovine nur selten und verläuft dann äussert langsam. — Voigt und Kuhn (25) weigerten sich gegen die in Frankreich allgemein geltende, von Kelsch noch neuerdings durch Experimente belegte Ansicht, dass eine Verwandlung von Menschenpocken in Kuhpocken bei Verimpfung aufs Rind stattfindet und betonen die guten Erfahrungen, die man in Deutschland und anderen Ländern mit der Kuhpockenlymphe gemacht hat. — Bermbach (2) hat mit der Methode der Bordet'schen Complementverankerung mit thierischen und menschlichen Sera Versuche gemacht zur Entscheidung der Frage, ob sich im Serum geimpfter Individuen in der ganzen Zeit, während welcher der Impfschutz dauert, Amboceptoren nachweisen lassen. Die Amboceptoren wären alsdann als die Ursache des Impfschutzes anzusehen. Wie die ähnlichen Untersuchungen Heller's und Tomarkin's waren auch diese negativ. — Ausgehend von den Versuchen Tappeiner's und Jodlbauer's über das Abtödtungsvermögen fluorescirender Farbstoffe auf Bakterien, Protozoen, Schimmelpilze und Fermente, haben Friedberger und Yamamoto (6) die Wirkung von Neutralroth auf das Vaccinevirus untersucht. In vitro zeigte Neutralroth in einer Verdünnung von 1 : 10 000 sein Abtödtungsoptimum für Vaccine in ½ Stunde. Eine 0.1 proc. Neutralrothvaselinsalbe wurde auf die geimpfte Kaninchen-Cornea und -Haut gebracht und 3 Stunden intensivster Sonnenbestrahlung ausgesetzt. An der cornealen Impfung zeigte sich keine Wirkung des Neutralroths, an der Haut blieb die Pustelbildung aus, während sie an den geimpften und nicht mit Neutralroth behandelten Stellen sich normal entwickelte. Verff. empfehlen die therapeutische Verwendung des Neutralroth bei Variola, Scharlach, Masern. — Kleine Granulome, die ca. 20 Tage nach der Impfung an den Impfstellen sich bildeten, und deren Entstehen auf die Anwesenheit von Staphylokokken und Pseudodiphtheriebacillen in der Lymphe zu beziehen ist, hat Naether (14) gesehen. — Ueber 2 Fälle von Vaccineübertragung auf ungeimpfte ekzematöse Kinder berichtet Meyer (13). Er empfiehlt zur Verhütung solcher Vorkommnisse, Kinder überhaupt nicht zu impfen, in deren Umgebung ein ungeimpftes ekzematöses Kind sich befindet, und für alle Fälle die Anlegung eines Occlusivverbandes. — Bei der Impfung von Negern ist Lecaplan (10) die Häufigkeit der erfolgreichen Wiederimpfung und die häufige erfolgreiche Impfung von solchen, die die Pocken überstanden hatten, aufgefallen. Ferner die grosse Ausdehnung der Impfpusteln und der hohe Procentsatz 34 pCt. generalisirter Vaccine. Alle diese Umstände scheinen für eine besondere Empfänglichkeit des Negers für die Vaccinewirkung zu sprechen. — Böing (3) bringt eine eingehende Kritik der Arbeit des Kreisarztes Dr. Hoche: Die Schutzpockenimpfung. Dieser habe seiner Meinung nach auf Grund nicht ganz einwandfreier Deutung der Statistik, insbesondere der Militärstatistik, den Werth der Impfung zu hoch angeschlagen. Nach Böing ist der Schutz durch Impfung nur ein relativer, von nicht sehr langer Dauer, denn in allen neueren grösseren Epidemien erkranken fast nur Geimpfte (95 pCt.), und die Mortalität dieser war nicht geringer als in der vorjennerschen Zeit. Ferner beweist die Thatsache, dass die Wiederimpfung im 12. Lebensjahre und die Drittimpfung der Rekruten regelmässig erfolgreich ist, dass der durch die erste Impfung erworbene Schutz von keiner lebenslänglichen Dauer ist.

Die bekannten statistischen Beläge für Abnahme der Pocken nach Einführung der Impfung führt Schamberg (18) an. Zum ersten Male sind im 15. Jahrhundert die Pocken in Westeuropa aufgetreten und die häufigsten und schlimmsten Epidemien haben im 18. Jahrhundert geherrscht. Vor Einführung der Impfung waren die Pocken hauptsächlich eine Kinderkrankheit; die Erwachsenen wurden deshalb nicht von der Krankheit ergriffen, weil sie sie schon als Kinder durchgemacht hatten. Es war ungefähr dieselbe Sache, wie heut mit den Masern. Diese und Pocken sind die ansteckendsten von allen Infectionskrankheiten. Verf. befürwortet die Revaccination, deren guten Erfolg Deutschland beweist, das einzige Land, in dem sie gesetzlich ist und das seit 1874 keine Epidemie gehabt hat. Welch (31) richtet sich gegen die Impfgegner, die in Amerika grossen Anhang haben. Ueber die Erfahrungen des Bureau of Health in Philadelphia über Impfung berichtet Abbott (1). In Pennsylvanien ist die Impfung nicht gesetzlich, wird aber mit Hülfe der „medical inspectors“ möglichst systematisch durchgeführt. Bei der Epidemie von 1903 unterstützte die intelligente Bevölkerung das Bureau auch in seinen Bestrebungen und viele Hôtel- und Pensionsbesitzer wie auch die Krankenhausdirectoren nahmen nur Personen, die erfolgreich geimpft waren, auf und berichteten Namen und Adressen der abgewiesenen, nicht geimpften an das Bureau. In Pennsylvanien befindet sich nach Carson (5) ein Impfgesetz in Vorbereitung, von Vielen wird aber die rechtliche Zulässigkeit des Impfzwanges als dem Selbstbestimmungsrecht zuwiderlaufend bestritten. Gesetzlich gefordert wird aber schon jetzt der Ausschluss Aller, die nicht ein Zeugniss über erfolgreiche Impfung beibringen können, von öffentlichen und privaten, Sonntags- und Parochial-Schulen.

[Bauer, Ludwig, Vaccina generalisata und Vaccina secundaria. Gyógyászat. No. 44. p. 732.
Beschreibung der zwischen beiden Erkrankungen bestehenden Differenz. **Krompecher** (Budapest).]

11. Erysipel.

1) Bridges, The serum treatment of erysipelas. Bull. of the Nebraska univ. coll. of med. April. —



2) Jochmann und Schöne, Ueber den therapeutischen Werth der Stauungshyperämie bei Erysipel. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 3) Milhit et Vasseur, Scarlatine et érysipèle. Streptococque et virus scarlatine. Progrès méd. p. 295. — 4) Panton und Adams, An investigation into the etiology of erysipelas and allied infections. The Lancet. 9. Oct. — 5) Samberger, Erfahrungen über das Erysipel. Wien. med. Wochenschr. No. 24—30. — 6) Schlesinger, Das Erysipel im Greisenalter. Medicinische Klinik. No. 32.

Panton und Adams (4) haben aus Erysipel, Phlegmone und dergleichen Erkrankungen Kokken gezüchtet. Von 38 Erysipelfällen fanden sie in 29 denselben Typus von Streptokokken, doch fanden sie in typischen Erysipelfällen auch Diplokokken und sich culturell anders verhaltende Streptokokken, und ebenso fanden sie in mehreren Fällen phlegmonöser Entzündung denselben Streptococcus, der die meisten ihrer Erysipelfälle verursacht hatte. Samberger's (5) Zusammenstellung der eigenen an den Fällen der dermatologischen Klinik in Prag gesammelten und der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über Klinik und Therapie des Erysipels bietet nichts Neues. Von den 2664 Fällen Schlesinger's (6) hatten 288 das 60. Jahr überschritten, also etwa 10 pCt., was auch andere Statistiken angeben. Zum Unterschied gegen das Erysipel jüngerer Individuen hebt Verf. den relativ geringen Einfluss der Infection auf Herz und Gefässe der alten Leute hervor. Die Leukocytose ist meist der Schwere der Infection entsprechend, oft überdauert sie den Ablauf der Hauterscheinungen. Während die Complicationen von Seiten der Lungen und Nieren von denen bei jüngeren Individuen nichts Abweichendes bieten, kommen Störungen des Nervensystems häufiger bei Greisen vor. Die im Verlauf von Erysipel vorkommenden gangränösen Processe bei Greisen sind oft eigenartig, z. B. sah Verf. öfter in 24 Stunden bei corpulent gewesenen Greisinnen über handgrosse Hautpartien der Extremitäten gangränös werden. Die Prognose ist ernst: 25 pCt. Mortalität, bei wanderndem Erysipel sogar 66 pCt. Die Therapie des Erysipels der Greise ist dieselbe, wie die jüngerer Individuen. Bridges (1) hat 10 Fälle mit gutem Erfolg mit Serum behandelt. Jochmann und Schöne (2) haben an grossem Material (85 Fälle) den Werth der Stauungsbehandlung nachgeprüft.

Psychiatrie

bearbeitet von

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. CRAMER in Göttingen.

I. Allgemeines.

1) Becker, Neuere psychiatrische Untersuchungsmethoden. Reichs-Med.-Anz. No. 10. (Berücksichtigt auch einige körperliche Untersuchungsmethoden.) — 2) Bérillon, Le centre du réveil. Gaz. des hôp. p. 483. — 3) Binswanger, Hypnotismus. Eulenburg's Real.-Enz. 4. Aufl. — 4) Cramer, A., Irrenanstalten und Irrenbehandlung. Ebendas. 4. Aufl. S. 420ff. — 5) Derselbe, Irrengesetzgebung. Ebendas. S. 449. — 6) Derselbe, Irrenstatistik. Ebendas. S. 455. — 7) Crothers, T. D., Heredity in the causation of inebriety. The Brit. med. journ. p. 659. (Nach einer an 4400 Fällen in 35 Jahren gesammelten Erfahrung Verf.'s besteht bei 70 pCt. der Trinker Belastung durch elterliche Trunksucht. Aus den sonstigen interessanten Angaben heben wir hervor, dass Eltern, die während eigener Trunksucht kranke Kinder gezeugt hatten, wieder gesunde Kinder bekamen, nachdem sie abstinent geworden waren.) — 8) Edel, M., Festschrift. Berlin. (Enthält u. A. Edel und Senkspiel, Psychiatrische Erfahrungen mit der Wassermann'schen Serumreaction, Strauss, H., Die Methodik der salzarmen Ernährung bei Bromeuren, Roller, P., Hypermetamorphose und Hyperprosexie.) — 9) Fischer, M., Die einheitliche Gestaltung der Jahresberichte der Irrenanstalten. — 10) Hofmokl, E., Zur Reform der Irrengesetzgebung. Wien. klin. Wochenschr. No. 10. — 11) Hoppe, F., Zur Standesfrage der Irrenanstaltsärzte. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 12) Jelgersma, G., Wat is een Psychose? Ned. Tijdschr. v. Geneesk. H. 2. No. 14. (Interessante Betrachtungen über die Begriffsbestimmung der Psychose, an einzelnen Krankheitsbildern erläutert, unter Betonung des Unterschiedes zwischen wissenschaftlicher und laienhafter Auffassung.) — 13) Ingebraus, L., Le monde à l'envers. L'écho méd. No. 16. (Im Anschluss an den Pick'schen Fall von Orientirungsstörung stellt Verf. eine Reihe ähnlicher Beobachtungen zusammen, er spricht sich mehr für einen corticalen Ursprung aus, als für eine Störung in den halbkreisförmigen Canälen.) — 14) Kraepelin, Psychiatrie. Lehrbuch. Bd. I. Allgem. Psych. Leipzig. — 15) Merzbacher, L., Gesetzmässigkeiten in der Vererbung und Verbreitung verschiedener hereditär-familiärer Erkrankungen. Archiv f. Rassen- u. Geschlechtsbiol. H. 2. — 16) Mohn, F., Die Beziehungen zwischen „Ueberredung“ und „Suggestion“. Journ. f. Psych. u. Neurol. H. 516. — 17) Mougeri, L., Aperçu historique de l'assistance des aliénés dans les différents pays. Rev. mens. de la presse méd. Italienne. No. 3. — 18) Moty, F., De la sexualité dans l'espèce humaine. L'écho méd. No. 29. — 19) Näcke, P., Die Verselbständigung der Anstaltsärzte. Psych.-neur. Wochenschr. No. 37. — 20) Pförringer, O., Zum Zusammenhang zwischen Nervosität und Psychose. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXVI. H. 3. — 21) Pick, A., Psychiatrie und



sociale Med. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 22) Raecke, Grundriss der psychiatrischen Diagnostik. 2. Aufl. Berlin. (Die schnell erschienene 2. Auflage beweist, dass das handliche Büchlein im Kreise derer, die sich orientiren oder bestimmte Capitel in Erinnerung bringen wollen, Anklang gefunden hat.) — 23) Rieger, C., Ueber Apparate in dem Hirn. Arb. a. d. psych. Klin. zu Würzburg. H. 5. Jena. — 24) Savage, G. H., The Harveian oration on experimental psychology and hypnotism. The brit. med. journ. p. 1205. — 25) Schnitzler, J. G., Experimentelle Beiträge zur Thatbestandsdiagnostik. Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. II. S. 51. (Auszug einer Dissertation: Onderzoekingen over de diagnostik van vorstellingskomplexen met behulp van het associatie-experiment. Utrecht 1907.) — 26) Schultz, J. H., Psychoanalyse. Ebendas. Bd. II. S. 440. (Anscheinend vollständiges, ganz objectives Referat der Arbeiten der Freud'schen Anhänger und der Verfasser, die Stellung für oder gegen sie genommen haben.) — 27) Sinnessjnkradskommitténs betänkande. Helsingfors. — 28) Stosch, G., Die Furcht als primäres Phänomen des religiösen Bewusstseins. Zeitschr. f. Religionspsych. Bd. II. H. 5. — 29) Stransky, E., Bemerkungen zur Intelligenzprüfung. Wien. klin. Wochenschr. No. 6 u. 7. — 30) Warburg, F., Farbenbenennungsvermögen als Intelligenzprüfung bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 31) Woods, F. A., Recent studies in human heredity. The amer. naturalist. Vol. XLII. p. 685. — 32) Ziehen, Th., Die Principien und Methoden der Intelligenzprüfung. 2. Aufl. Berlin.

Das Berichtsjahr bringt uns die Neuauflage des bekannten und allgemein geschätzten Kräpelin'schen Lehrbuches (14). Jede Auflage dieses Lehrbuches bedeutet für die klinische Psychiatrie ein Ereigniss, denn bisher hat fast jedesmal der rastlos forschende und beobachtende Autor neue Formen auf neue Thatsachen und neue Gruppen auf neue klinische Beobachtungsergebnisse gegründet. Es giebt kaum ein Buch, das so nach jeder Richtung hin in seinen verschiedenen Auflagen das ernste Streben des Forschers nach Wahrheit nicht nur, sondern vor Allem auch eine geeignete, auf naturwissenschaftliche Methoden gegründete Systematik der Psychosen zu bringen, widerspiegelt. Ich glaube, es giebt niemand, der nicht jede neue Auflage von Kräpelin mit grossem Gewinn und Freude gelesen hätte. Von der neuen Auflage ist bisher nur der erste, der allgemeine Theil erschienen, aber auch hierin finden wir den rastlos fortarbeitenden Geist des Meisters. Eine weitgehende Umarbeitung hat besonders der erste Abschnitt erfahren, indem eingehend nach dem Stande der neuesten Forschungen die Rindenlocalisation besprochen wird und nun auch die individuelle und persönliche Disposition in einem fast neu geschriebenen Capitel eingehend gewürdigt wird. Vielleicht wird der Autor in einer demnächstigen Auflage auch noch dahin gelangen, die endogenen vor die exogenen Ursachen zu stellen, um ihre Bedeutung in das rechte Licht zu stellen. Nach den Erfahrungen des Referenten stammt übrigens die Differenzirung in endogene und exogene Ursachen nicht von Möbius, sondern von Rieger-Sommer. Auch ein Capitel über allgemeine Diagnostik ist eingefügt und die Ausführungen über das Anstaltswesen wesentlich vervollständigt. Ueberall wird die Anschauung durch Tabellen und schematische Zeichnungen wesentlich gefördert. Eine Empfehlung hat ein Lehrbuch, das in so kurzer Zeit in 8. Auflage erscheint, nicht nöthig, es wird allen, welche sich mit psychiatrischen Studien befassen, gleich willkommen sein.

In zweiter Auflage erscheint die kleine Monographie von Ziehen (32) über die Principien und Methoden der Intelligenzprüfung, weil sie uns in der klaren und präcisen Weise Ziehen's, gestützt auf geeignete Schemata und Proben, klar macht, wie heutzutage Intelligenzdefecte erkannt und nachgewiesen werden. Wenn diese Methoden der modernen Intelligenzprüfung erst allgemeiner bekannt sind, werden auch allmählich die häufig in Gutachten gemachten, gänzlich unbrauchbaren Angaben verschwinden, welche eine Intelligenzschwäche beweisen sollen und lediglich auf einen Mangel im Schulwissen hinweisen.

Zur Intelligenzprüfung bei Untersuchung von Kindern, die für die Hülfsschule ausgesucht werden, benutzte Warburg (30) das Farbenbenennungsvermögen, nach Erfahrungen an 1800 Fällen. Es handelt sich dabei in Ziehen's Sinne um eine Generalisationsprobe. Es ist streng zwischen Farbenwahrnehmung und Benennungsvermögen zu unterscheiden. Auf die Farbentüchtigkeit lässt sich eine Intelligenzprüfung nicht aufbauen nach Warburg's Erfahrung. Die Einzelheiten der Technik sind im Original nachzulesen.

In scharf kritischer Weise prüfte Schnitzler (25), ein Schüler Heilbronner's, die angeblich sicheren Ergebnisse der Thatbestandsdiagnostik nach, deren Hauptfehler gewesen sei, Merkmale äusserst zweifelhaften Werthes benutzt zu haben; „weil man aber nicht in Wirklichkeit, sondern nur scheinbar die richtige Diagnose hierauf gründete, umgekehrt aber aus der Richtigkeit der Diagnosen Schlüsse auf die Brauchbarkeit der Kriterien zog, konnten in zahllosen Publicationen diese Complexkriterien immer wieder von Neuem zur Erklärung herangezogen werden, ohne dass ihre psychologische Bedeutung auch nur im Mindesten fundamental aufgeklärt wurde". Die Auffindung von Vorstellungscomplexen mit Hülfe des objectiv diagnostischen Systems sei ganz und gar unmöglich.

In den beiden Artikeln über Irrenanstalten und Irrenbehandlung giebt Cramer (4) nach kurzem geschichtlichen Rückblick eine Schilderung aller modernen Einrichtungen zur Aufnahme, Heilung und Pflege der Geisteskranken. Die speciellen therapeutischen Angaben entstammen fast ausschliesslich eigener Erfahrung und sind ausführlicher gestaltet, als es meist in den Lehrbüchern geschieht. Dass in allen Anstalten nach den Gesichtspunkten des Verf.'s gehandelt wird, ist wohl leider mehr Wunsch als Thatsache.

Cramer (5) weist mit Entschiedenheit die landläufigen Beschuldigungen gegen die Irrenärzte und Anstalten zurück unter Appell auf die Ehrenhaftigkeit der Anstaltsärzte. Ein deutsches Irrengesetz erscheint zur Zeit nicht opportun, jedenfalls müsste aber überall die Heilung des Geisteskranken in den Vordergrund gestellt werden und es dürften nicht dem Rechtsschutze der Person in einseitiger Befangenheit alle anderen Rücksichten zum Opfer gebracht werden.



Die Neurasthenie, als die erworbene Form der Nervosität, spielt nach Pförringer (20) so gut wie keine Rolle bei der Entstehung der Geisteskrankheiten. Bei endogener Nervosität, bei welcher von vornherein eine nervöse Disposition besteht und auf deren Boden Schädlichkeiten irgend welcher Art noch weiter krankhafte Symptome aufbauen können, ist der Ausbruch einer Psychose nicht wahrscheinlich. Tritt eine solche doch ein, so ist das Krankheitsbild psychiatrisch nicht scharf umschrieben. Die mit hysterischen oder degenerativen Momenten complicirten oder überwiegend von vornherein von solchen Erscheinungen beherrschten Fälle neigen ebenfalls nicht zur Ausbildung eines wohlumschriebenen Krankheitsbildes, sondern es entstehen Grenzzustände.

In etwas absonderlicher Form legt uns Rieger (23) seine eigenartigen werthvollen Anschauungen über die Handlungsstörungen vor, wobei er von der Erklärung derartiger Störungen bei Idioten ausgeht. Verf. arbeitet mit einem „sprachlich-begrifflichen" und „räumlich sachlichen sowie einem Lenk- und Stellapparat". Ihre anatomische Ursache können Störungen im „räumlich-sachlichen Apparat" in Zerstörungen in der Gegend des hinteren Balkenendes haben. Verf. verlangt Vereinfachung der Terminologie auf dem Gebiete der Handlungs- und Sprachstörungen.

[Krarup, Frode, Aus den Irrenanstalten Venedigs. Dansk Klinik. p. 336—339.

Von seinem Besuche an den Anstalten S. Servolo und St. Clemente in Venedig giebt der Verf. eine lobende Schilderung der jetzt — im Gegensatz zu früheren Berichten — nach ganz modernen Principien geleiteten Anstalten. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

[1) Hollós, István, Psychische Compensation. Gyógyászat. No. 30. — 2) Konrád, Jenö, Die Familienpflege der Geisteskranken in Ungarn. Ibid. No. 36—38. — 3) v. Csordás, Elemér, Amentia. Elme- és idegkórtan. No. 4.

Bei Individuen, welche später manifest geisteskrank werden, findet man oft, dass sie entweder im ersten Beginne der sich entwickelnden psychischen Erkrankung, ja oft auch Jahre vor dem Manifestwerden der Psychose quasi unbewusst zur Empfindung gelangen, dass sich in ihnen etwas vollzieht, was geeignet sein kann, sie mit der Gesellschaft in Collision zu bringen, resp. was sie unbewusst seiner Bedeutung als etwas Befremdendes und Ungewohntes berührt und sie zu einem Zurückziehen aus der Gesellschaft, zu einer Milieuveränderung, zu einem den wahren Thatbestand verdeckenden eigenartigen Gehaben zwingt: diese Erscheinung nennt Hollós (1) „psychische Compensation". Dieselbe ist nicht analog der bewussten Dissimulation der Geisteskranken; Aehnliches kann man im Heilungsstadium einer Psychose als Krankheitseinsicht finden. Imbecille, welche sich in Allem ihrer Umgebung anpassen und in der Gesellschaft ihre moralische Stütze suchen, zeigen auch eine Art der psychischen Compensation. Dieselbe kann auch bei geistesgesunden Menschen vorkommen, z. B. wenn Jemand statt eines heftigen, aggressiven Gemüthsausbruches sich mit dem Ballen der Hand etc. begnügt.

Konrád (2) schildert die in Ungarn erst seit wenigen Jahren eingeführte Familienpflege der Geisteskranken, welche sich in jeder Beziehung vorzüglich bewährt hat.

Nach Mittheilung einiger einschlägiger Fälle aus der Moravcsik'schen Klinik bespricht und bekämpft Csordás (3) den Standpunkt Jahrmärker's in der Amentiafrage und bringt ätiologische, symptomatologische und prognostische Momente vor, welche dafür sprechen, dass die Amentia als selbsständige Psychose unterschieden werden müsse. Doch ist der Begriff der Amentia enger zu fassen, als früher, da ein Theil der Fälle in die Gruppe der Dementia praecox oder zu dem manisch-depressiven Irresein gehört. In ganz vereinzelten Fällen kann die Amentia einen chronischen Verlauf nehmen. Die Amentia unterscheidet sich so wesentlich von der Dementia praecox und dem manisch-depressiven Irresein, dass sie mit diesen nicht als identisch angesehen werden kann.

Hudovernig (Budapest).]

II. Aetiologie.

1) Aronsohn, Oskar, Der Korsakow'sche Symptomencomplex nach Commotio cerebri. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. (Ein Fall von Commotionspsychose unter dem Bilde des Korsakow.) — 2) Austregesilo, A. und H. Gotuzzo, Geistesstörung bei Uncinariasis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. S. 339. — 3) Bénon et Troissart, Fugues diverses chez un obsédé d'alcolisme. Journ. de psych. normale et pathol. Juin. No. 3. — 4) Bonhoeffer, Zur Frage der exogenen Psychosen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Bd. XX. S. 499. — 5) Chotzen, F., Complicirte acute und chronische Alkoholhallucinosen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVI. — 6) Claude, H., E. Dupré, L. Hallion, P. Janet, Du rôle de l'émotion dans la génèse des accidents neuropathiques et psychopathiques. Soc. de neurol. de Paris. Réunion annuelle. Déc. — 7) de Clérambault, Du diagnostic différentiel des délires de cause chloralique. Ann. méd.-psych. No. 2. — 8) Cottin et Turettini, Délire septicémique à forme de confusion mentale. Rev. méd. No. 1. — 9) Cramer, A., Die nervösen und psychischen Störungen bei Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 10) Crothers, Heredity in the causation of inebriety. The brit. med. journ. Sept. — 11) Drenkhahn, Das Verhalten der Alkoholerkrankungen zu den Geistes- und Nervenkrankheiten in der Armee. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 10. — 12) Dufour, R., Un cas de psychose polyneuritique postgrippale. Rev. méd. Juni. — 13) Euzière, Les troubles psychiques dans la sclérose en plaques. Arch. génér. de méd. p. 746. — 14) Fleiner, W., Verdauungsstörungen und Psychoneurosen. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 15) Haymann, G., Polyneuritis und polyneuritische Psychose auf morphinistischer Basis. Centralblatt für Nervenheilk. u. Psych. Bd. XX. — 16) Hendricks, A., Elementaire psychische Stoorknissen bij Typhus abdominalis. Diss. Utrecht. — 17) Hermkes, C., Ueber psychische Infection. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 18) Jahrmärker, Krankhafte Rausch- und Affectzustände. Monatsschr. f. Criminalpsychologie u. Strafrechtsreform. — 19) Laignel-Lavastine, M., Les troubles psychiques dans les syndromes surrénaux. Arch. génér. de méd. Novembre. — 20) Lipa-Bey, Das Haschisch-Rauchen und die Geisteskrankheiten. Aerztl. Rundsch. No. 21. — 21) Meyer, E., Psychische Erkrankungen bei Eisenbahnbediensteten. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 13. — 22) Derselbe, Ueber psychische Ursachen geistiger Störungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. (Zwei Krankengeschichten, in denen die mit einer Operationen verbundenen psychischen Erregungen zu einer vorübergehenden geistigen Störung geführt haben.) — 23) Derselbe, Die Beziehungen von Geistes- und Nervenkrankheiten zum Militärdienst in Krieg und Frieden. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 16. — 24) Näcke, P., Der Tabak in der Aetiologie der Psychosen. Wien. klin. Rundsch. No. 48—50. — 25) Papadiki, A., Quelques cas de délire alcoolique atypique. L'Encéphale. — 26) Regensburg, J., Beitrag zur Aetiologie der Puerperalpsychosen.



Diss. Berlin. — 27) Roger, H., Rhumatisme articulaire aigu chez un vieillard. Gaz. des hôp. No. 64. (Fall von delirantem Zustand, der zur Zeit des Fieberabfalles einsetzte.) — 28) Roubinowitsch et Levaditi, Rôle de la syphilis dans l'étiologie de la démence précoce. Ibidem. No. 62. — 29) Rougé, C., Psychoses grippales et psychoses catarrhales. Ann. méd. psych. p. 193. — 30) Runge, W., Chorea minor und Psychose. Arch. f. Psych. Bd. LXVI. H. 2. — 31) Salazar, G., Psychoses toxi-infectieuses et démence précoce. Ann. méd.-psych. p. 353. — 32) Savy, L'hémiglégie par artériite cérébrale. Rev. de méd. No. 3. (Hemiplegien im frühesten Kindesalter sind auch beim Fehlen aller sonstigen Erscheinungen der Syphilis verdächtig.) — 33) Schultze, E., Korsakow'scher Symptomencomplex, Polyneuritis und Polioencephalitis acuta superior bei einem Alkoholiker. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 34) Semon, M., Polyneuritis und Korsakow'sche Psychose bei Coli-Pyelitis in der Gravidität. Med. Klinik. No. 32. — 35) Siemerling, E., Rückenmarkserkrankungen und Psychose bei perniciöser Anämie. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 2. — 36) Sierau, Zur Frage der Inductionspsychose. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. — 37) Stertz, G., Katatonische Psychose als symptomatisches Bild bei Sinusthrombose. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 38) Stieda, Ueber die Bedeutung psychischer Ursachen in der Aetiologie der Geisteskrankheiten. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 14. — 39) Upson, Painless dental disease as a cause of neurasthenia and insanity. Cleveland journ. August. — 40) Viedenz, F., Geistesstörungen bei Chorea. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 1. — 41) Wassermeyer, Zur Frage der Abstinenzdelirien. Fortschritte der Med. No. 11. — 42) Westphal, Ueber einen Fall von progressiver neurotischer Muskelatrophie und manisch-depressivem Irresein und sogenannter Maladie des tics convulsifs einhergehend. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 3. (Die interessanten anatomischen Befunde müssen im Original nachgesehen werden.) — 43) Ziehen, Basedowdelirien. Berliner klin. Wochenschr. No. 30. (Krankendemonstration.)

Austregesilo und Gotuzzo (2) haben als Folge von Ankylostomiasis in mehreren Fällen Geistesstörungen eintreten sehen, die durch Entfernung der Würmer zur Heilung kamen. Bei allen bestand als Begleiterscheinung eine schwere Blutveränderung.

Bénon et Froissart (3) haben bei einem Kranken auf dem Boden des chronischen Absinthmissbrauches Fugue-Zustände mit vollkommener Amnesie beobachtet.

Chotzen (5) fasst seine Beobachtungen an chronischen Alkoholisten bezüglich der Aetiologie der Alkoholhallucinosen in folgenden Sätzen zusammen: Acute Hallucinosen, die Abweichungen vom typischen Bilde aufweisen, sind nicht rein durch den Alkohol bedingt, sondern ätiologisch complicirt durch degenerative Beimengungen. Nicht in das Gebiet der reinen Alkoholhallucinose gehören Geruchs- und Geschmackshallucinationen und hypochondrische Sensationen.

Chronische Alkoholhallucinosen bieten fast immer ein atypisches Krankheitsbild und zwar deshalb, weil der Alkohol kein einheitliches pathogenes Moment ist, sondern zu Veränderungen der verschiedensten Organe führt, die das Krankheitsbild modificiren. Aus diesen Complicationen entsteht auch der hallucinatorische Schwachsinn der Trinker.

Drenkhahn (11) stellt auf Grund statistischer Erwägungen fest, dass der starken Abnahme der Alkoholerkrankungen in der Armee eine gleichzeitige Abnahme der Geisteskrankheiten nicht gegenübersteht. Während die Zahl der Alkoholerkrankungen auf ein Fünftel der in den Jahren 1886/87 beobachteten zurückgegangen ist, sind die Geistes- und Nervenkrankheiten seit 1889 beständig an Zahl gestiegen. Vor allem haben Neurasthenie und Hysterie, die früher eine Seltenheit war, in erschreckendem Maasse zugenommen.

Papadaki (25) beschreibt Fälle, wo in Folge Alkoholmissbrauches ein Delirium auftrat, das den Charakter des Delirium cum tremore trug, aber nicht nach kurzer Zeit abklang, sondern lange Zeit, in einzelnen Fällen mehrere Monate bestand. Bei allen Kranken bestanden complicirende Lungenaffectionen, drei der beobachteten Fälle endeten mit dem Tode und zwar unter Erscheinungen, die den Verdacht einer organischen drucksteigernden Veränderung im Gehirn erweckten. Die Autopsie ergab bei zwei Fällen neben Ventrikelerweiterung Infiltration der Wandung mit Verengerung des Aquaeductus Sylvii.

Nach Bonhoeffer (4) wird auf die verschiedenartigsten groben exogenen Schädigungen mit im wesentlichen übereinstimmenden acuten Symptomenbildern (Delirien, epileptiformen Zuständen, Stupor, Amentia) reagirt. Jedoch ist eine scharfe symptomatologische Scheidung der exogenen Symptomenbilder von den psychischen Zustandsbildern, die man sonst als endogene kennt, nicht voll durchführbar; so können nach B. manische Zustandsbilder exogene Ursache haben.

Cramer (9) kommt in seinem auf dem XVI. internationalen medicinischen Congress über die psychischen und nervösen Störungen bei Arteriosklerose erstatteten Referat zu den nachstehenden Schlussfolgerungen:

Ohne prämonitorische nervöse Symptome entwickelt sich auf dem Boden der Arteriosklerose keine psychische Störung.

Die nervösen Symptome scheiden sich in Allgemein- und Localsymptome.

Die ersteren, von denen die charakteristischsten Schwindel, Kopfschmerz und Abnahme des Gedächtnisses sind, gehen den Localsymptomen oft lange Zeit voraus.

Bei den letzteren kommen vor allen Dingen Erscheinungen in Betracht, welche als Ausfalls- und Reizerscheinungen gedeutet werden müssen, d. h. Stigmata, welche auf eine Neuronerkrankung hinweisen.

Dahin gehören: Verlangsamung und Erschwerung der Sprache, träge Reaction und Differenz der Pupillen, Facialisparesen, Mitflattern der Gesichtsmusculatur, Reflexsteigerung in den Extremitäten u. s. w.

Die psychischen Störungen bei der Arteriosklerose zerfallen in drei Gruppen. Sie sind: Zunehmende Abnahme der geistigen Fähigkeiten, leichte und schwere Depressionszustände, euphorische und Exaltationszustände, selten auch paranoische Symptomencomplexe. Das erste Zeichen der geistigen Schwäche wird oft gebildet durch das Hervortreten ethischer Defecte und moralischer Perversitäten.

Die Kenntniss dieser Verlaufsformen der Arteriosklerose ist praktisch deshalb von grosser Bedeutung,



weil die Prognose um so günstiger ist, je früher eine entsprechende Therapie eingeleitet wird.

Eine Arbeit von Rougé (29) behandelt die auf dem Boden der Influenza entstandenen Psychosen, die während der grossen Epidemie der Jahre 1889/1890 beobachtet wurden. Es wurden Geistesstörungen im Initialstadium, im Fieberstadium auf der Höhe des Fiebers und als Begleiterscheinung eines Collapses, in der Reconvalescenz beobachtet. Im Initial- und Fieberstadium handelte es sich um deliriöse Zustände, die dem Bilde des Delirium tremens ähnelten, die Psychosen der Reconvalescenz verliefen unter dem Bilde der Manie und Melancholie. Bei den Fällen der letzteren Gruppe handelte es sich meist um prädisponirte Individuen.

Dufour (12) theilt eine Beobachtung mit, bei der eine vorausgehende Influenza die Ursache für eine polyneuritische Psychose war.

Nach Euzière (13) ist die Ursache der bei der multiplen Sklerose vorkommenden unter den verschiedensten Bildern verlaufenden psychischen Störungen nicht in dem anatomischen Process und den organischen Veränderungen zu suchen. Bei der ausserordentlichen Verschiedenheit und Art der psychischen Störungen, der Regellosigkeit ihres Auftretens, der oft bestehenden Dissonanz zwischen der Ausbreitung des organischen Processes und der Intensität der psychischen Störung, erscheint es wahrscheinlicher, dass die Ursache der psychischen Störung die individuelle Prädisposition ist, zu der als auslösender Factor die organische Veränderung tritt.

Fleiner (14) kommt in interessanten Ausführungen zu dem Schluss, dass es eine gastrointestinale Aetiologie von Neurosen und Psychoneurosen durch Fortleitung von localen Reizen auf centripetalen Bahnen des Vagus und Sympathicus zum Centralnervensystem oder durch gastrointestinale Autointoxication im Allgemeinen nicht giebt. Es giebt keine primären nervösen Dyspepsien, nur functionelle Magen- und Darmstörungen psychogenen Ursprunges. Die grosse praktische Bedeutung und Folge dieser Auffassung liegt darin, dass sie der Therapie ganz bestimmte Bahnen vorschreibt, es kommt im Wesentlichen nur die Psychotherapie (Dubois!) in Frage.

Haymann (15) giebt die Krankengeschichte einer Morphinistin, bei der sich, nachdem sie mehrere Tage hinter einander je 1,5 g Morphium gespritzt hatte, die Symptome einer ausgesprochenen Polyneuritis entwickelten. Zu dieser traten während der Zeit der Entziehung als weitere Complication die Zeichen der Korsakow'schen Psychose. Verf. schlägt für das Krankheitsbild die Bezeichnung der morphinistischen Pseudoparalyse vor.

Nach Hermkes (17) giebt es eine eigentliche Uebertragung von Psychosen nicht. Die primäre Psychose ist nicht die specifische Ursache der secundären, sondern nur das auslösende Moment; beiden liegt als wesentliche Ursache eine entsprechende Disposition zu Grunde.

Nach Laignel-Lavastine (19) üben Erkrankungen der Nebennieren auf den Geisteszustand entweder durch Hyper- oder durch Hyposecretion einen Einfluss aus. Die Hyposecretion, die Nebenniereninsufficienz schafft bei Kindern körperlich Infantilismus, als dessen psychische Begleiterscheinung Zurückbleiben der geistigen Fähigkeiten. Bei Erwachsenen bewirkt die chronische Hypofunction das Bild, welches der Addisonkranke gewöhnlich bietet, verminderte Regsamkeit, starke Ermüdbarkeit, leichte Verstimmbarkeit. Bei acuter Verschlimmerung kommt es zu dem Bilde, das als Encephalopathie des Addison bezeichnet wird, deren verschiedene Formen als tetanische, epileptische, myoklonische, delirante und komatöse unterschieden werden.

Als durch Hypersecretion verursacht werden toxische durch alimentäre Intoxication unmittelbar und durch Atherom der Gefässe mittelbar bedingte Psychosen hingestellt.

Im Orient ist nach Lipa-Bey (20) das Haschisch-Rauchen eine sehr häufige Ursache für Geisteskrankheiten. Die aufeinander folgenden Symptome sind Charakterveränderung, Schlafsucht, Delirien mit starker Erregung und Grössenideen. Der Endausgang ist eine chronische Dementia paralytica.

Nach Meyer (23) muss bei den im Frieden im Heere vorkommenden Geisteskrankheiten zwischen denen der Mannschaften und Berufssoldaten unterschieden werden. Bei den ersteren kommt es zum Ausbruch oder zur Erkennung der schon vorher bestehenden Psychose meist im ersten halben Jahr. Angeborener Schwachsinn, Epilepsie und Dementia praecox sind die am häufigsten zur Beobachtung kommenden Krankheitszustände. Bei den Berufssoldaten kommt neben diesen Erkrankungen noch Neurasthenie und die Folgen früherer Syphilis und chronischen Alkoholmissbrauches in Betracht. Eine specifische Kriegsspychose giebt es nicht, wenn auch die Geistesstörungen des Krieges durch das Milieu eine eigenartige Färbung erhalten. Entbehrungen, Erregungen, Excesse, Erschöpfung spielen hier als auslösende Momente die Hauptrolle.

Um die Zahl der Kriegspsychosen möglichst zu verringern, muss schon im Frieden dahin gewirkt werden, alle psychisch Defecten vom Heere fernzuhalten oder früh zu entfernen.

Roubinowitsch und Levaditi (28) haben in fünfzehn Fällen von Dementia praecox im Blutserum und Cerebrospinalflüssigkeit die Wassermann'sche Reaction angestellt. Sie kommen auf Grund ihrer Untersuchungen, die im Liquor nur negative, im Serum nur dreimal positive Resultate ergaben, zu der Schlussfolgerung, dass die Syphilis in der Aetiologie dieser Erkrankung keine Rolle spielt.

Viedenz (40) und Runge (30) theilen eine Reihe von Krankengeschichten von Choreapsychosen mit und kommen auf Grund derselben zu einer Bestätigung des Satzes, dass die mannigfachen Bilder der im Verlauf der Chorea minor auftretenden psychischen Störungen eine grosse Aehnlichkeit mit den Infections- und Erschöpfungsdelirien haben.

Siemerling (35) hat einen Fall von perniciöser Anämie anatomisch untersucht, der mit psychotischen



Symptomen und einer Rückenmarkserkrankung complicirt war. Es fanden sich ausgebreitete Degenerationsgebiete, bei denen die Entstehung aus kleineren Herden nachweisbar war, vor allem in den Hintersträngen und Seitensträngen, weniger ausgebreitet in den Vordersträngen. Die Rückenmarksgefässe zeigten hochgradige Veränderungen. Trotz einer im Laufe der Behandlung eingetretenen Besserung des Blutbefundes führte das Spinalleiden zu einem letalen Ausgang.

Stieda (38) glaubt nicht, dass psychische Ursachen jemals im Stande seien, eine Geisteskrankheit hervorzubringen, mit alleiniger Ausnahme vielleicht der psychogen bedingten hysterischen und ihnen so verwandten traumatischen Zustände. Den psychischen Ursachen käme höchstens eine auslösende Wirkung zu. Jede Geisteskrankheit ist ein pathologisches Geschehen, das gebunden ist an einen somatischen Vorgang. Dieser somatische Vorgang, der uns fast nur bei den organischen Psychosen bekannt ist, kann in einer vorübergehenden Störung der Function oder in einer dauernden Schädigung des Organs bestehen. Er bildet die eigentliche Krankheit, die sogenannte Geisteskrankheit ist nur eine Erscheinungsform, ein Complex von Erscheinungen der Grundursache.

[1) Goldberger, Markus, Ueber Psychosen bei organischen Herzerkrankungen. Elme- és Idegkórtan. No. 1. (Ungarisch.) — 2) v. Sárközy, Geheilter Fall von Psychosis saturnina. Ibid. No. 2—3. (Ungarisch.) — 3) Zsakó, István, Ueber die an der Kolozsvárer Irrenklinik beobachteten Pellagrapsychosen. Orvosi Hetilap. No. 39.

Goldberger (1) hat an der psychiatrischen Klinik Moravcsik's 8 Herzleidende eingehend beobachtet, bei welchen im Verlaufe der Krankheit psychotische Erscheinungen auftraten. Bloss bei 2 Kranken zeigte sich melancholische Depression mit flüchtig angedeuteten Selbstanklagen und ohne schreckhafte Hallucinationen; die anderen 6 Kranken zeigten hochgradige Verwirrtheit und Desorientirtheit mit massenhaften Sinnestäuschungen, also das Bild einer Amentia, welche aber einen dem Erschöpfungsdelir entsprechenden Anstrich besass. Vier Kranke wurden erst bei weit vorgeschrittener Erschöpfung fast ante mortem psychotisch; bei den 4 anderen traten die psychotischen Erscheinungen gerade damals auf, als in Folge der medicamentösen Einwirkung die körperlichen Incompensationserscheinungen schwanden, doch verloren sich auch recht rasch die psychotischen Symptome und zeigte sich keine Spur einer secundären Demenz. In den 8 Fällen kamen ausser dem Herzfehler noch ätiologisch in Betracht: Erschöpfung, neuropathische Constitution, Alkoholexcesse, bei einigen auch psychische Momente in Folge schlechter materieller Verhältnisse. Nur durch die Mitwirkung dieser Factoren kann es verständlich sein, warum bei Herzleidenden Psychosen so relativ selten sind.

Im Falle v. Sárközy's (2) handelt es sich um eine bei einem Zimmermaler acut einsetzende Psychose mit vorübergehender Verwirrtheit, lebhaften Hallucinationen, vereinzelten epileptiformen Anfällen, und überdies somatischen Anzeichen von Bleivergiftung. Vollständige Heilung in wenigen Wochen. Typisches Bild einer Amentia.

Zsakó (3) berichtet über 25 Fälle von Pellagrapsychose, welche an der Irrenklinik in Kolozsvár (Klausenburg) beobachtet wurden. 5 Fälle waren mit Alkoholismus, 3 mit seniler Demenz complicirt. Träge Pupillenreaction in 6, Pupillenstarrheit in 5, Westphal-sches Zeichen in 2 Fällen. Ataktische Erscheinungen häufig, Sinnestäuschungen bei fast 50 pCt. Bloss zwei Kranke boten keine Anzeichen von Demenz. Anxietät bei 8 Kranken. Zahl der depressiven Fälle gross, doch keine typische Melancholie; Suicidversuch bloss in 1 Fall. Verfolgungswahn und Angstgefühl häufig. Sensibilitätsstörungen häufig, Anosmie nur in 1 Fall. Stuporöse Zustände bloss bei 2 Kranken. Schlaflosigkeit namentlich vor der Internirung; später häufig Somnolenz. Muskeltonus fast immer gesteigert, bei je einem Kranken Paralysis spin. spastica, bezw. choreatische Erscheinungen. Gastrointestinale Störungen nicht immer vorhanden. Hautveränderungen in allen Fällen. Sehr grosse Mortalität = 46,42 pCt., Heilungen bloss in 7,14 pCt. Therapeutisch kein Erfolg von Atoxyl, eher von roborirenden Maassnahmen. Das Verhältniss von Männern und Frauen ist 1 : 5. **Hudovernig** (Budapest).]

[Mikulski, Antoni, Die Dementia praecox bei einem Falle von atypischer Akromegalie. Kronika lekarska. No. 31 u. 32.

N., 39 Jahre alt, angeblich in der dritten Lebenswoche luetisch inficirt; jahrelange antiluetische Behandlung. Im 16. Lebensjahre traten starke Kopfschmerzen auf; bald darauf bemerkte man bei dem Knaben die Symptome einer Geisteskrankheit (Aufregung, Hallucinationen, Veränderung des Charakters), die mit einer Verblödung endigte. Stat. pr.: Der Unterkiefer vergrössert, die unteren Zähne ragen vor. Die Zunge ziemlich lang, aber nicht verdickt, ragt gewöhnlich aus dem Munde. Die Lippen wulstig, besonders die Unterlippe. Beiderseitige Hemianopsie. Parese des linken Abducens. Psychisch ziemlich hohe Demenz mit den Zeichen der Manierirtheit und Stereotypie.

Solomowicz (Lwów) (Lemberg).

III. Symptomatologie.

1) Aronsohn, Zur Psychologie und Therapie des krankhaften Errötens. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. Aug. — 2) Barbo, Osteomalacie bei Geisteskranken. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVI. — 3) Becker, Ein Beitrag zur Lehre von den Störungen der Association. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Bd. XX. Neue Folge. (Untersuchung über die Genese einiger Klangassociationen und Wahnideen.) — 4) Cramer, Irrengesetzgebung. Eulenburg's Realencyklopädie. 4. Aufl. — 5) Derselbe, Irrenstatistik. Ebendas. — 6) Ehrenberg, Ueber alimentäre Glykosurie bei Psychose. Dissert. Göttingen. u. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXV. H. 1. — 7) Halben, Infantile Tabes resp. Taboparalyse bei einem 10jährigen Mädchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. (Casuistik; Vater des Mädchens Paralytiker, Mutter Tabes.) — 8) Heller, Idiotische Aphasie. Demonstration. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. Dec. — 9) Kleist, Weitere Untersuchungen an Geisteskranken mit psychomotorischen Störungen. Die hyperkinetischen Erscheinungen, die Denkstörungen, hypochondrischen und affectiven Störungen bei akinetischen und hyperkinetischen Kranken. Monographie. — 10) Liepmann, Störungen des Bewusstseins, des Gedächtnisses, Wahnideen. Handbuch der ärztl. Sachverständigenfähigkeit. — 11) Marcinowski, Zur Frage der infantilen Sexualität. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 13) Moeli, Behandlung der Vergiftungen mit Weingeist. Handbuch d. gesammten Therapie von Penzoldt u. Stintzing. 4. Aufl. Bd. I. — 14) Moll, Zeitschr. f. Psychotherapie u. med. Psych. — 15) Pily, Die Anfangsstadien einiger für den Hausarzt wichtigeren Formen von Geisteskrankheit. Wiener med. Wochenschr. No. 8. — 16) Räbiger, Psychische Indicationspsychose. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. (Casuistik. Erkrankungen betrafen 2 in Kamerun als einzige Weisse unter den Schwarzen lebende Deutsche.) — 17) Rohde, Associationsvorgänge nach der Methode Fuhrmann bei Dementia hebephrenica praecox. Dissert. Psych. Klinik. Berlin. — 18) Rosenthal, Wahnbildung bei der Melancholie. Dissert. Ebendas. — 19) Salzer, Ueber Erwartungsneurosen auf ocularem Gebiet (psy-



chische Asthenopie). Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 20) Sommer, Die Imbecillität vom klinischen und forensischen Standpunkte. Internat. med. Congress Budapest. — 21) Steynes, Untersuchungen über Degenerationszeichen an 350 geisteskranken Frauen. Dissert. Göttingen. — 22) Vogt, Jugendliche Lügnerinnen. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. jugendl. Schwachsinns. Bd. III. — 23) Weber, L. W., Arteriosklerotische Verstimmungszustände. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 24) Westphal, A., Weitere Beobachtungen über im katatonischen Stupor beobachtete Pupillenphänomene nebst einem Erklärungsversuch der katatonischen Pupillenstarre. Deutsche med. Wochenschr. No. 23.

Sommer (20) hat als Referent die Darstellung der Beziehungen übernommen, die zwischen den klinisch beobachteten Idiotiefällen und 1. den Insassen der Hülfsschulen, 2. den Zwangserziehungszöglingen sowie 3. dem jugendlichen Verbrecherthum vorhanden sind. Aus seinen Untersuchungen geht u. a. Folgendes hervor: I. Die drei Gebiete der in den Anstalten behandelten Idiotiefälle, der Hülfsschulinsassen und der Zwangserziehungszöglinge greifen medicinisch und psychologisch vielfach ineinander über. II. Es ist daher ein einheitliches Schema als Grundlage der Untersuchung aller dieser Fälle zu fordern. Die Sonderbedürfnisse für die einzelnen Gruppen lassen sich durch umfangreichere Anwendung einzelner Theile des Untersuchungsbogens und durch Ergänzungsblätter leicht berücksichtigen. III. Es lassen sich bei den angeborenen Schwachsinnigen in den Idiotenanstalten, in den Hilfsschulen, ferner auch bei Zwangserziehungszöglingen über den Inhalt eines Untersuchungsschemas hinaus eine ganze Reihe von psychologischen und psychophysischen Untersuchungsmethoden mit Erfolg anwenden, um einen genaueren Einblick in die feinere Structur des geistigen Zustandes zu gewinnen. IV. Diese bessere Differencirung ist sowohl medicinisch als psychologisch und auch pädagogisch von Bedeutung und führt zu einem besseren Zusammenarbeiten der medicinischen und pädagogischen Thätigkeit im Allgemeinen und in Hinblick auf die besonderen Anforderungen des einzelnen Falles. V. Bei der Untersuchung des jugendlichen Verbrecherthums, abgesehen von der Gruppe der deutlich Imbecillen, die einen Theil der Zwangserziehungszöglinge ausmachen, versagen die gebräuchlichen Methoden der Untersuchung vielfach, während andererseits auch bei scheinbarer geistiger, speciell intellectueller Normalität im Befund u. a. besonders hysterische und epileptoide Züge, ferner angeborene moralische Defecte hervortreten. VI. Das Vorhandensein der zur Erkenntniss der Strafbarkeit der Handlung erforderlichen Einsicht ist ein schlechtes Kriterium bei dem jugendlichen Verbrecher. VII. Bei geistig scheinbar normalen Fällen von jugendlichem Verbrecherthum führt öfter die Untersuchung einerseits des Milieus, anderseits des angeborenen Charakters im Zusammenhang mit dem Studium der Familienlage zur Erkenntniss der äusseren oder inneren Quelle der Criminalität. VIII. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auf dem Wege der Analyse der exogenen und endogenen Momente auch das jugendliche Verbrecherthum immer mehr als eine krankhafte Erscheinung bei dem einzelnen Menschen und im socialen Organismus sich herausstellen wird.

Cramer (4) hat in der 4. Auflage in Eulenburg's Realencyklopädie die Titel Irrengesetzgebung und Irrenstatistik bearbeitet. Bei der Besprechung der Irrengesetzgebung vertritt Verf. den Standpunkt, dass, wenn Deutschland bis jetzt auch ein allgemeines Irrengesetz entbehre, doch vorläufig am besten an dem jetzigen Zustande nichts geändert würde, weil nach der ganzen Stimmung den Psychiatern und den Aerzten gegenüber und nach den Erfahrungen anderer Länder, namentlich Frankreichs, jedes Irrengesetz nur eine Erschwerung der Behandlungsmöglichkeit bringen würde. Die grundverschiedenen Anschauungen, die über alles, was die Geisteskranken betrifft, zwischen Irrenärzten und Juristen bestände, würde kaum zu einer Verständigung zwischen beiden führen.

Aus der Irrenstatistik geht zunächst hervor, dass die Geisteskrankheiten einschliesslich der Formen der angeborenen Geistesschwäche in Süd- und Westdeutschland häufiger sind als im Osten. Der Einfluss der Städte ist ein ungünstigerer als der des Landes. Das eheliche Leben übt einen günstigen Einfluss aus. Auffallend ist nach der Statistik die Disposition der Juden zur geistigen Erkrankung. Ob im Allgemeinen die Geisteskrankheiten zunehmen, lässt sich nicht einwandsfrei feststellen, doch ist auffallend, dass 1871 auf 10 000 Personen 22 Geisteskranke kamen und 1881 dagegen 24. Durch den Ausbau der Therapie ist die Sterblichkeit an Tuberculose sehr heruntergegangen, von 40 pCt. im Jahre 1887 auf 16 pCt. im Jahre 1904. Die Zahl der Todesfälle an Typhus beträgt nur 0,3 pCt. Eine einwandsfreie Statistik über die criminellen Geisteskranken kann noch nicht aufgestellt werden, weil der Begriff der Criminalität noch nicht festgelegt ist. Es kommt nicht auf das an, was der Kranke ausgeführt habe, sondern auf die Natur des Kranken. Nur diese kann über ihre Gefährlichkeit entscheiden.

Die Publication von Vogt (22) ist eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntniss über die Psychologie des Kindesalters und der Jugendlichen. Nach ihm ist für eine bestimmte Zeit des kindlichen Alters die mangelhafte Reproductionsfähigkeit, die sich äusserlich als Lüge kennzeichnen kann, ein physiologischer Vorgang und nichts anderes als die sich auch sonst kundgebende Unfähigkeit zur objectiven Wiedergabe gewonnener Eindrücke. Seiner Unterscheidung zwischen der normalen und der pathologischen Lüge muss zugestimmt werden. Die normale Lüge sei mehr eine Abwehräusserung, habe einen passiven Charakter, während die pathologische Lüge immer activer sei, nicht immer einen Zweck verfolge und oft eine weitgehende Thätigkeit der Phantasie verrathe. Sie findet sich mehr bei dem weiblichen Geschlecht und ist vielfach der Ausfluss des Schwachsinns, der Hysterie und der Degeneration. Doch weist Verf. mit Recht darauf hin, dass hartnäckige und auffallende Lügerei keinesfalls an und für sich als Krankheit aufzufassen sei.

Kleist (9) hat seine Untersuchungen über die motorischen Erscheinungen bei den Psychosen fort-



gesetzt. Während er in seiner ersten Monographie die akinetischen und parakinetischen Erscheinungen behandelt, untersucht er jetzt das Wesen und das Zustandekommmen der hyperkinetischen Symptome und ihre Verbindung mit den Affecten und den Störungen in der Vorstellungsthätigkeit. Die Monographie bringt eine Fülle feinster Beobachtungen und verräth durchweg ein umfassendes neurologisches und psychiatrisches Wissen und zeigt eine prägnante Logik. Die Arbeit gehört ohne Frage zu den bedeutenderen Neuerscheinungen in der Literatur, und wird für viele Untersuchungen und Schlüsse grundlegend werden.

Liepmann (10) hat im Handbuch der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit die Begriffe des Bewusstseins und der Gedächtnissstörungen erläutert und eine gute Charakteristik der Wahnideen gegeben. Seine Ausführungen sind frei von allen psychologischen Theorien und geben in ihrer klaren, prägnanten Form ein anschauliches Bild von dem Wesen der genannten psychischen Symptome.

Ehrenberg (6) hat 41 Geisteskranke verschiedenster Psychosen auf alimentäre Glykosurie untersucht und kommt zu dem Resultat, dass Psychosen einen nennenswerthen Einfluss auf die Assimilationsgrenze für Traubenzucker nicht haben; nur die alkoholischen Psychosen sollen eine gewisse Ausnahme machen. Ausserdem hat das höhere Alter allgemein einen Einfluss im Sinne der Herabsetzung der Toleranz.

Die Arbeit Weber's (23) ist ein weiterer Fortschritt in der Symptomatologie der arteriosklerotischen Seelenstörungen. Er schildert depressive Verstimmungszustände, die mit Angst, Eigenbeziehungen, Insufficienzgefühl und Versündigungsideen einhergehen können; die Orientirung ist bei ihnen erhalten. Sie unterscheiden sich von den mit Arteriosklerose einhergehenden senilen Verstimmungszuständen durch die bei diesen vorhandenen psychischen Ausfallserscheinungen, die nicht reparabel sind, während die Arteriosklerose nur zu vorübergehenden Schädigungen führt. Von den functionellen Psychosen vom Charakter der Melancholie und des Jugendirreseins sind sie wieder durch das Auftreten der organischen Veränderungen verschieden, namentlich durch die Anomalien der Reflexe und der Pupillen. Doch ist das Schwanken in dem Auftreten dieser Symptome und anderer Ausfallserscheinungen wieder ein differentialdiagnostisches Moment gegenüber der Paralyse. Dagegen ist bei einer schweren degenerativen Anlage die Entscheidung nicht leicht, ob man es mit rein arteriosklerotischen Erscheinungen zu thun hat, oder nur mit dem Ausfluss der degenerativen Veranlagung, die schon an und für sich zu Stimmungsschwankungen disponirt. Ebenso schwer ist die Abgrenzung gegen die Verstimmungszustände der Neurasthenie.

Westphal (24) hat seine Untersuchungen über das Verhalten der Pupillen im katatonischen Zustande fortgesetzt und neue werthvolle klinische Daten gegeben. Er hat die Anschauungen Redlich's über den Zusammenhang der Pupille mit Contractionszuständen in der Körpermusculatur bestätigen können. Es handelt sich um eine absolute Starre, die mit Formveränderungen der Pupille einhergeht, in ihrem Bestande aber Schwankungen unterworfen ist. Seine Ergebnisse regen zu Nachuntersuchungen an. Es wäre als ein Erfolg zu bezeichnen, wenn z. B. in der katatonischen Starre ein differentialdiagnostisches Symptom zwischen dem beginnenden Jugendirresein und anderen acuten Psychosen gefunden würde.

Barbo (2) berichtet über 4 Fälle von Osteomalacie, die mit Erscheinungsformen des Jugendirreseins verbunden waren, zur Zeit der Entstehung der Osteomalacie aber bereits als verblödet zu gelten hatten. Er erwähnt die theoretischen Streitfragen über die Aetiologie der Osteomalacie und ihren Zusammenhang mit Psychosen. Doch können seine Fälle nicht zur Klärung der Fragen dienen.

IV. Einzelne Formen.

1) Apelt, F., Sammelreferat über Hysterie-Epilepsie. Epilepsia. — 2) Derselbe, Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis auf Vermehrung der Zellelemente und Eiweisskörper bei Trypanosomiasis der Hunde. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 3) Aschaffenburg, G., Die psychasthenischen Zustände. Lehrb. d. Nervenkrankh. Herausgegeben von Curschmann. — 4) Babonneix et Voisin, Sur deux cas de tumeurs cérébrales. Gazette des hôpitaux. p. 1519. — 5) Becker, H., Ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung der Psyche und des Rückenmarks. Archiv f. Psych. Bd. XLVI. H. 1. — 6) Binswanger, O., Aufgaben und Ziele der Epilepsieforschung. Epilepsia. Janvier. — 7) Birnbaum, K., Simulation und vorübergehende Krankheitszustände auf degenerativem Boden. Aerztl. Sachverständigen-Zeitg. No. 3. — 8) Derselbe, Dementia praecox und Wahnpsychosen der Degenerativen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Bd. XX. — 9) Bleuler, Wahnhafte Einbildungen der Degenerirten. Ebendas. Bd. XX. — 10) Bumke, Ueber die Umgrenzung des manisch-depressiven Irreseins. Ebendas. Bd. XX. — 11) Brandenburg, K., Traumatische Hysterie bei Epilepsie. Med. Klinik. No. 44 u. 45. — 11a) Dubois, Zur Psychopathologie der Angstzustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 12) Donath, J., Hysterische, schlafähnliche (lethargische) Zustände. Wiener klin. Wochenschr. Jahrgang XXI. No. 50. — 13) Forster, E., Zur Frage des manisch-depressiven Irreseins. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 14) Friedländer, A., Hysterie und moderne Psychoanalyse. XVI. intern. med. Congr. in Budapest. — 15) Kohnstamm, O., Babinski's Hysteriebegriff. Therapie d. Gegenwart. — 16) Kutschera, A., Zur Epidemiologie des Cretinismus. Das österr. Sanitätswesen. Beilage zu No. 41. — 17) Kutzinski, A., Ueber eklamptische Psychosen. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 18) Lévi, Ettore, Contribution à l'étude de l'infantilisme du type Lorain. Nouvelle iconographie de la Salpêtrière. No. 4. 1908. — 19) Löwy, M., Beitrag zur Lehre vom Querulantenwahn. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Bd. XXI. 1910. — 20) Meyer, E., Die Prognose der Dementia praecox. Archiv f. Psych. Bd. XLV. H. 1. — 21) Derselbe, Bemerkungen zu Jung: Ueber die Psychologie der Dementia praecox. Ebendaselbst. Bd. XLIII. H. 3. — 22) Murray, R., Three cases of sporadic cretinism. The Lancet. September. — 23) Näcke, P., Echte, angeborene Homosexualität und Pseudohomosexualität. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 24) Oppenheim, H., Zur Psychopathologie der Angstzustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 25) Pilcz, A., Ueber die Anfangsstadien einiger für den



Hausarzt wichtigeren Formen von Geisteskrankheit. Wien. med. Wochenschr. No. 7. — 26) Poynton, F. J., Amaurotic family idiocy. The brit. med. journ. May. — 27) Raviart et Cannac, Vingt-huit nouveaux cas d'idiotie avec autopsie. L'écho méd. Mai. — 28) Redlich, E., Ueber die Beziehungen der genuinen zur symptomatischen Epilepsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVI. — 29) Derselbe, Bemerkungen zur Alkoholepilepsie. Epilepsia. Janvier. — 30) Rondoni, P., Beiträge zum Studium der Entwickelungskrankheiten des Gehirns. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 3. — 31) Russell, A., Some disorders of the cerebral circulation and their clinical manifestations. The Lancet. — 32) Schaffer, K., Ueber die Anatomie und Klinik der Tay-Sachs'schen amaurotisch-familiären Idiotie mit Rücksicht auf verwandte Formen. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns. Bd. III. — 32a) Schultze, E., Traumatische Hysterie und Epilepsie. Med. Klinik. No. 44 u. 45. — 33) Suchsland, O., Die mongoloide Idiotie. Inaug.-Diss. Halle. — 34) Thomsen, Die acute Paranoia. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 3. — 35) Tintemann, W., Zur Stoffwechselpathologie der Epilepsie. Münch. med. Wochenschrift. No. 29. — 36) Veraguth, O., Ueber Neurasthenie. Ergebnisse d. inneren Medicin u. Kinderheilk. Bd. III. — 37) Vogel, W., Beitrag zur Klinik der Puerperalpsychosen und zur Prognose der Katatonie. Inaug.-Diss. Breslau 1908. — 38) Voss, G., Klinische Beiträge zur Lehre von der Hysterie. Jena. — 39) Wandless, H. W., Amaurotic family idiocy. New York med. journ. — 40) Weber, L. W., Die Freud'sche Hysterielehre. Med.-naturw. Arch. Bd. II. H. 2. — 40a) Weygandt, W., Die Imbecillität vom klinischen und forensischen Standpunkt. Intern. Congress. Budapest. — 40b) Derselbe, Ueber mongoloide Degenerationen. Sitzungsberichte der physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg. No. 6. 1908. — 41) Wimmer, A., Ueber Associationsuntersuchungen, besonders schwachsinniger Kinder. Monatsschr. f. Psych. u. Neurologie. Bd. XXV. H. 2. — 42) Derselbe, Ueber Astasie-Abasie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXV. — 43) Ziehen, Th., Hysterie. Real-Encyklopädie der gesammten Heilk. 4. Aufl. — 44) Derselbe, Zur Lehre von den psychopathischen Constitutionen. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 45) Derselbe, Ueber einen Fall von Hemihypertrophia faciei mit angeborenem Schwachsinn. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns. Bd. III. — 46) Derselbe, Hypochondrie. Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. 4. Aufl.

Apelt (1) referirt kurz die Fälle von Steffens (1900), Binswanger, Kraepelin, Westphal u. a., und theilt einen eigenen Fall mit, den er auf der Nonne'schen Abtheilung in Hamburg-Eppendorf beobachtete.

Aschaffenburg (3) hat im 8. Abschnitt des neuen Lehrbuches diese Zustände behandelt und bespricht nacheinander: die Hysterie, die acute nervöse Erschöpfung (chronische nervöse Erschöpfung Kraepelin, Neurasthenie, A. Cramer), die constitutionelle Neurasthenie (endogene Nervosität, A. Cramer), die traumatische Neurose, das Zwangsdenken, die Migräne.

Becker (5) beschreibt einen Fall von Dementia praecox mit Ausgang in katatonischen Stupor mit Mutacismus und Negativismus; ausserdem bestand eine Rückenmarkserkrankung, die Verf. zur progressiven spinalen Muskelatrophie im Verein mit beginnender Bulbärparalyse und vielleicht auch noch amyotrophischer Lateralsklerose rechnet.

Birnbaum (7) fasst seine Ansicht in folgenden Sätzen zusammen:

1. Manches in der äusseren Haltung, welche die Degenerativen in jenen vorübergehenden Krankheitszuständen der Haft darbieten, hat gewisse Aehnlichkeit mit dem Gebahren bei Simulation. Diese äusserliche Aehnlichkeit ist dadurch bedingt, dass beide Vorgänge durch die gleichen Situationseinwirkungen herbeigeführt und beeinflusst sind, und dass beide durch psychische Factoren vermittelt sind. Ihrem Wesen nach sind sie aber völlig verschieden. Bei der Simulation handelt es sich um einen Vorgang, der dauernd bewussten Willensimpulsen unterworfen bleibt, bei den episodischen degenerativen Zuständen um einen automatisch verlaufenden Process, bei dem daher die äussere Haltung nicht mehr lediglich von solchen bewussten Willensvorgängen abhängig ist.

2. Das häufige Vorkommen derartiger degenerativer Krankheitszustände in der Haft muss in der Annahme von Simulation besonders vorsichtig machen. Auffallende und in Bezug auf die Frage der Simulation zweifelhafte Erscheinungen werden um so eher und sicherer als krankhaft erkannt werden, je grösser die Kenntniss und Erfahrung auf diesem Gebiete ist. Jedenfalls kann Simulation niemals als erwiesen angesehen werden, wenn das Bestehen dieser degenerativen Haftzustände nicht mit Sicherheit ausgeschlossen ist.

3. Bei dieser Entscheidung kann das meiste, was gewöhnlich zum Beweise der Simulation herangezogen wird, nicht verwerthet werden, weil es sich in ähnlicher Weise auch bei den degenerativen Krankheitsbildern vorfindet.

Birnbaum (8) rechtfertigt sich gegenüber Bleuler.

Bumke (10) hebt hervor, wie allmählich die überwiegende Mehrzahl aller functionellen Psychosen für die strengen Anhänger der Kraepelin'schen Schule zwischen Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein aufgetheilt ist. Zur Frage des manisch-depressiven Irreseins hebt Verf. hervor, dass wieder schärfer geschieden werden müsse zwischen Cyklothymie, Manien, Melancholien und echten circulären Psychosen, auch die Lehre von der Dementia praecox würde wieder auf die Darstellung der alten Hebephrenie, der Katatonie und einiger paranoider Verblödungsprocesse zurückgeführt werden müssen.

Dubois (11a) polemisirt gegen Oppenheim, besonders in der Bekämpfung der Phobien und Angstzustände.

Donath (12) theilt einen Fall von schwerer hysterischer Lethargie mit. Es bestanden eine Reihe von klinischen hysterischen Symptomen; bemerkenswerth waren die anfallsweise auftretenden schlafähnlichen Zustände, die plötzlich, oft während eines heiteren Gesprächs auftraten. Die Patientin war leicht und vollständig hypnotisirbar und in diesem Zustande vorzüglich suggestionsfähig. Posthypnotische Befehle wurden nicht ausgeführt.

Forster (13) kritisirt die jüngste Untersuchungsmethode der Kraepelin'schen Schule und kommt zu dem Resultat, dass sich der Analyse derjenigen Zu-



standsbilder, die Kraepelin als manisch-depressive Mischzustände bezeichnet, nicht die zwingende Nothwendigkeit ergiebt, getrennte Störungen der drei Kraepelin'schen Cardinalsymptome (Denkstörungen, Verstimmungen, Willensstörungen) annehmen zu müssen; die Forderung von Specht, auch die Paranoia, den Querulantenwahn zum manisch-depressiven Irresein zu rechnen, hält er für zu weitgehend und unfruchtbar.

Friedländer (14) fasst den Inhalt seines Referates in folgenden Sätzen zusammen:

1. Eine causale, auf alle Fälle von Hysterie anwendbare Therapie besitzen wir nicht.

2. Die kathartische (Abreactions-) Methode von Breuer-Freud ist theoretisch für die Psychologie der Hysterie sehr fruchtbar gewesen; praktisch gilt sie für gewisse hysterische traumatische Hysterien, die durch diese Methode geheilt werden können. Jung's u. a. Associationsstudien haben jedenfalls grossen Anspruch auf kritische Beachtung in psychologischer Hinsicht.

3. Die psychoanalytische Methode ist sicherlich nicht das einzige Mittel, um Hysterien (nebenbei erwähnt Zwangsvorstellungen, Neurasthenien u. s. w.) günstig zu beeinflussen; sofern sie mit dem detailirten Eingehen auf sexuelle Angelegenheiten und Perversitäten verknüpft ist, wird sie mit Recht von vielen Autoren abgelehnt.

4. Die psychische Behandlung, wie sie von jedem erfahrenen Nicht-Freudschüler angewendet wird, erreicht, ohne schaden zu können, das Gleiche, wie die sexuelle Psychoanalyse, unterstützt kann oder muss sie werden, je nach der Art des Falles, durch die für die Behandlung aller functionellen Neurosen und Psychosen geltenden allgemeinen therapeutischen Maassnahmen (Abhärtung, Erziehung zur Arbeit, Hydro-elektro-medicamentöse, Ernährungstherapie u. s. w., unter Umständen Hypnose).

5. Gegen das Vorgehen jener Autoren, die in nichtwissenschaftlichen Organen bei der Laienwelt, die nicht in der Lage ist, nachzuprüfen, für eine Behandlungsmethode Propaganda machen, die besten Falls unbewiesen und von vielen Seiten völlig abgelehnt ist, muss nachdrücklich Verwahrung eingelegt werden.

Kutschera (16) schlägt zur rationellen Bekämpfung dieser Volkskrankheit vor:

1. Die schweren Fälle von Cretinismus überall in Anstalten unterzubringen und unter allen Umständen von kleinen Kindern dauernd fern zu halten.

2. Die Kinder cretinöser Familien bedürfen eines besonderen Schutzes, namentlich in den ersten Lebensjahren.

3. Ueber jeden Fall von cretinischer Degeneration, welche als anzeigepflichtig zu erklären ist, sind sorgfältige Erhebungen von Amtsärzten vorzunehmen.

4. Die Förderung der allgemeinen Assanirung ganzer Ortschaften in cretinischen Gegenden und namentlich die Errichtung guter Wasserleitungen, die Bestellung gesunder Wohnungen und vor allem die Hebung des geistigen Niveaus der Bevölkerung erscheinen auch ihm als die wichtigsten Maassnahmen.

Kutzinski's (17) Beobachtungen führten zu keinem bestimmten Resultat, doch liessen sich einige allen Kranken gemeinsame Momente feststellen. Er fand eine Störung des Vorstellungsablaufs, eine verringerte Energie der geistigen Function, die in vielen Fällen in der Amnesie zum Ausdruck kam. Hallucinationen waren spärlich, Organempfindungen waren nur einmal nachweisbar; fast in allen Fällen dominirte der Angsteffect. Der Ichcomplex war im Wesentlichen ungestört.

Levi (18) kommt auf Grund der klinischen Beobachtungen und der experimentellen Pathologie zu dem Schluss, dass die Formen von Infantilismus Folgen functioneller Veränderungen mehrerer Drüsen mit innerer Secretion sind, ohne dass jedoch bestimmte und eindeutige Schlussfolgerungen möglich seien.

Meyer (20) kommt an der Hand einer Casuistik zu dem Schluss: Die Prognose der Dementia praecox ist ernst, aber keineswegs absolut ungünstig; in einem erheblichen Bruchtheil der Fälle (nach seinen Erfahrungen $^1/_5$—$^1/_4$ der Katatoniegruppe, über $^1/_6$ der Gesammtfälle) tritt Wiederherstellung für Jahre ein.

Meyer (21) erkennt an, dass die Untersuchungen Jung's manches Neue gebracht haben, schliesst seine Erörterungen aber: Die Ursache der Dementia praecox vermögen sie uns nicht zu erschliessen, insbesondere wird durch sie nicht der Nachweis erbracht, dass psychische Ursachen in Form stark affectbetonter Vorstellungscomplexe den Anstoss zur Entwickelung der Dementia praecox geben.

Redlich (28) fasst seine Ansicht nach weitgehendster Berücksichtigung der vorliegenden Literatur in Folgendem zusammen: Der epileptische Anfall ist eine eigenthümliche Reactionsweise des Gehirns, die durch verschiedene Reize, durch verschiedene Schädlichkeiten ausgelöst wird. Diese sind entweder exogener Natur oder im Organismus selbst gebildet, ihre Wirkungsweise aber vielleicht eine einheitliche. Durch gewisse Umstände, oft hereditär bedingt, dann unter dem Einfluss toxischer Schädlichkeiten, von Schädeltraumen, Hirnerkrankungen diffuser oder umschriebener Art u. s. w. ist die Auslösungsmöglichkeit epileptischer Anfälle erleichtert, die epileptische Reactionsfähigkeit erhöht. Je nach der Beschaffenheit des Gehirns kommt es zu einer verschiedenen Ausbildung des epileptischen Anfalles und dadurch erklären sich die verschiedenen Modificationen desselben. Die erhöhte Reactionsfähigkeit des Gehirns kann eine vorübergehende sein oder sie ist dauernd gegeben. Zur Entwickelung der chronischen Epilepsie trägt aber noch ein zweiter Umstand bei, nämlich der, dass jeder epileptische Anfall, der wahrscheinlich mit leichten histologischen Veränderungen einhergeht, eine weitere Steigerung der epileptischen Reactionsfähigkeit bedingt, die zu verschiedenen Lebzeiten und unter dem Einflusse verschiedener ätiologischer Momente sich entwickeln kann. Aber erst durch die Wiederkehr der Anfälle entwickelt sich die wirkliche Epilepsie, bei der sich in Folge Ausbreitung der histologischen Veränderungen der Hirnrinde auf nicht motorische Gebiete oder, wenn sie von vornherein

ganz allgemein verbreitet sind, die psychischen Erscheinungen u. a. hinzugesellen.

Rondoni (30) führte seine Untersuchungen im neurologischen Institut zu Frankfurt a. M. aus und constatirte bei der Idiotie eine mehr oder weniger ausgesprochene Erhaltung des embryonalen Typus, mit Hindeutung auf die normaler Weise vorübergehende sechsschichtige Anordnung, mit einer geschlossenen Körnerschicht, mit Verkümmerung der supragranulären Pyramidenschichten, die eine hohe psychische Function besitzen, mit Zurückbleiben der Riesenzellenpyramiden. Ferner wurde immer eine gute Ausbildung des superradiären Flechtwerkes vermisst.

Schaffer (32) kommt nach Besprechung der Histopathologie und nach diagnostischen Bemerkungen zur Mittheilung eines eigenen Falles und giebt folgende Schlussfolgerungen: 1. Die Affection greift nur die Nervenzellen an; 2. nur das Neurocyt mit Verschonung des Neurits wird befallen; 3. nur der hyaloplasmatische, interfibrilläre Neuronbestandtheil wird krankhaft verändert, ohne dass die Neurofibrillen primär berührt werden.

Schultze (32a) theilt kurz ein Obergutachten mit, das er im Auftrage des R.-V.-A. über einen Unfallverletzten abgab; er kam zu folgenden Schlusssätzen: 1. X. leidet sicher an Epilepsie; 2. es ist kein schlagender Beweis dafür erbracht, dass die Epilepsie nach dem Unfall sich verschlimmert hat; 3. X. leidet zur Zeit an Hysterie; 4. ich halte es für im höchsten Grade wahrscheinlich, dass diese Hysterie eine Folge des Unfalls ist; 5. in Folge der traumatischen Hysterie ist der schon früher epileptische X. ganz erwerbsunfähig geworden. Vor der Entscheidung des R.-V.-A. endete der Begutachtete durch Suicid. Der Frau wurde die Hinterbliebenenrente verweigert. Verf. fasst das Zusammenkommen der Hysterie und Epilepsie in seinem Falle als rein äusserlich und zufällig auf.

Thomsen (34) tritt in seiner Arbeit für die Aufrechterhaltung des Krankheitsbildes der Paranoia acuta ein, hebt aber hervor, dass die Diagnose der acuten idiopathischen Paranoia nur gestattet sei, nachdem ausgeschlossen ist, dass das Krankheitsbild nicht eine blosse Theilerscheinung, ein Zustandsbild entweder anderer Psychosen oder im Rahmen der chronischen Paranoia darstellt.

Tintemann (35) theilt seine Untersuchungsergebnisse bei einem neuen Stoffwechselversuch an einem Fall von genuiner Epilepsie mit. Er fand in seinem Fall, dass an jedem Anfallstage eine starke Steigerung der ausgeschiedenen Harnsäure bis über das Doppelte eintritt, dann folgte in 1 bis 2 Tagen ein Abfall bis zur Norm. Ferner fand er, dass auch der isolirte epileptische Anfall von einer gesteigerten Harnsäureausscheidung begleitet sein kann und hebt in diesem Zusammenhange gegenüber Rohde hervor, dass eine flüchtige Leukocytose nicht genüge, um eine derartige 2 Tage anhaltende Harnsäuresteigerung zu erklären.

Veraguth (36) hat unter ausgedehnter Berücksichtigung der Literatur eine kurze Darlegung des heutigen Standes der Lehre vom Wesen und der Begrenzung der Neurasthenie gegeben und zieht sodann einige Schlüsse für Diagnostik und Therapie.

Voss (38) widmet diesem Thema eine umfassende Monographie, die 259 Seiten umfasst, der Stoff ist in 11 Abschnitte gegliedert. Ein reiches Literaturverzeichniss, das 870 Arbeiten enthält, ist beigegeben.

Weber (40) giebt ein zusammenfassendes Referat über die Entwickelung der Freud'schen Theorie unter ausgedehnter Benutzung der vorliegenden Literatur. Verf. betont, dass die Freud'sche Anschauung uns nicht das Wesen, die Grundlage der Hysterie enthüllt, sondern nur die Ursache ihrer Symptome zu erklären sucht. Der Versuch Jung's, auch das Wesen der Dementia praecox aus den verdrängten Affecterlebnissen zu erklären, hält er nicht für gelungen und sieht den therapeutischen Werth der Freud'schen Methode wesentlich eingeengt.

Weygandt (40a) unterscheidet unter den jugendlichen Schwachsinnsformen schon heute folgende Gruppen: Amaurotische familiäre Idiotie, thyreogener Schwachsinn, mongoloider Schwachsinn, encephalitischer Schwachsinn in seinen mannigfachen schweren Formen, Porencephalie, atrophische Sklerose etc., hydrocephalischer Schwachsinn, meningitischer Schwachsinn, tuberöse Sklerose, epileptogener Schwachsinn, Dementia infantilis, Dementia praecox. Ferner die Gruppe der embryonalen Hirnentwickelungshemmungen. Immerhin bleibt eine Fülle klinisch noch nicht speciell zu differenzirender Fälle übrig, die vor Allem bei Störungen leichteren Grades sich intra vitam nicht näher classificiren lassen. Beachtenswerth sind hysterische, neurasthenische und manisch-depressive Constitutionen. Bei der praktischen Beurtheilung, insonderheit der gerichtlichen Begutachtung und der administrativen Versorgung, kommt es an: 1. auf die Eigenart, insofern einige Gruppen mehr, andere wieder weniger antisocial und beeinflussbar sind; 2. vor Allem auf den Grad der Störung. Während z. B. Epilepsie an sich ein criminell höchst bedeutsames Leiden ist, sind gerade die schwersten Fälle lediglich asocial. Im Ganzen sind die schweren Fälle weniger wichtig für uns, während die leichteren, nicht speciell zu charakterisirenden Fälle praktisch viel bedeutsamer sind; vor Allem auch die psycho-neurotischen Fälle. Um so eher dürfen wir einen Fall als praktisch erheblich gestört annehmen und die rechlichen Consequenzen hinsichtlich der Zurechnungsfähigkeit und Anstaltsbedürftigkeit daraus ziehen, je deutlicher er durch klinische, besonders auch somatische Eigenthümlichkeiten in eine bestimmte Gruppe gerechnet werden kann. Dringend ist neben der Intelligenzstörung, deren Erforschung ja den leichteren Theil unserer Aufgabe bietet, auch das sonstige psychische Verhalten, vor Allem im Bereiche der Gefühls- und Willenssphäre, zu berücksichtigen. Hinsichtlich der Beurtheilung des Schwachsinngrades ist zu beachten das intellectuelle Niveau des Milieus. Ferner ist auch stets das Intelligenzniveau der psychiatrisch nicht verdächtigen Rechtsbrecher in Betracht zu ziehen. Zur Beantwortung der Frage nach der Zurechnungsfähigkeit ist am praktischsten immer noch der Versuch einer Parallelisirung des Falles



mit einer bestimmten Stufe des normalen Kindesalters, selbstverständlich unter Berücksichtigung etwaiger Anomalien ausserhalb der intellectuellen Sphäre. Die Frage der zweckmässigsten Versorgung eines criminellen Schwachsinnigen ist nur zu lösen unter Heranziehung des Gesichtspunktes der Therapie und socialen Versorgung.

Weygandt (40b) beschreibt die auf angeborener Grundlage beruhende Degenerationsform und charakterisirt sie nach 3 Richtungen. 1. findet man eine an den Typus der mongolischen Rasse erinnernde Physiognomie: schrägstehende Lidspalte, reichliches orbitales Bindegewebe, manchmal Epicanthus, kurze, knopfförmige Nase, etwas vorspringende Jochbeine. 2. Symptome von Seiten des Stütz- und Bindegewebes, vor Allem ausserordentliche Weichheit der Gelenke, dann reichliche Entwickelung des Unterhautbindegewebes, Hyperbrachycephalie, mehr oder weniger Andeutung von Zwergwuchs. Besonders auffallend ist die Zungenoberfläche mit hypertrophischen Papillen und tiefen Einkerbungen. 3. Einen eigenthümlichen psychischen Habitus, Intelligenzschwäche der verschiedensten *Intensität*, dabei aber eine ziemlich erhebliche *Reagibilität*, gemüthliche Ansprechbarkeit, Neigung zu *Echosymptomen* und zu Scherzen.

Wimmer (41) bespricht zunächst die Ideenassociation beim normalen Kind, und wendet sich dann zum Schwachsinnigen. Er stellt Folgendes fest: Bei dem normalen Menschen wird die Verknüpfung der Allgemeinvorstellungen von den ursprünglichen, associationsleitenden Individualvorstellungen bedingt, die auch dazu Art und Umfang bestimmen. Bei dem Schwachsinnigen, bei dem dieses Zwischenglied entweder fehlt oder ganz vage gewesen ist, wird die Symbolverknüpfung ganz äusserlich, zufällig, nicht coordinirt, und führt zu diesen inadäquaten, allzu vagen Allgemeinvorstellungen und zu diesen tautologischen oder faselnden und nichtssagenden Definitionen, welchen kein Erinnerungsprocess entspricht, und die demnach, psychologisch betrachtet, nichts anderes als leeres Gerede oder Nachplappern sind.

Wimmer (42) theilt zu dem vorstehenden Thema 6 Krankengeschichten mit. Im 1. Falle war die Astasie-Abasie mit Organleiden nicht verknüpft; beim 2. bestand ein organisches Hirnleiden; im 3. bestand Hysterie; der 4. Patient wurde mit der Diagnose Tumor cerebri eingeliefert; die Untersuchung ergab ebenfalls Hysterie; beim 5. handelte es sich um Hysterie, die Diagnose des einliefernden Arztes lautete: Morbus cerebri. Im 6. Falle war die Gangstörung complicirt mit einer gleichseitigen Lähmung des Facialis und Acusticus; die Diagnose Tumor cerebri bestätigte sich nicht. Die endgültige Diagnose war: recidivirende periphere Facialislähmung, hysterische Taubheit und Gangstörung.

Ziehen (44) definirt zunächst im Gegensatz zu Wundt die Triebhandlung als diejenige Handlung, bei welcher die initiale Empfindung den maassgebenden Einfluss auf die Auswahl der resultirenden Bewegung hat. Unter Mittheilung einschlägiger Fälle bespricht er dann die An- bezw. Hyphedonie und die Hyperhedonie.

Ziehen (45) beschreibt einen Fall, der sich klinisch darstellte als leichte Debilität mit Hemihypertrophia facii. Da in seinem Falle keineswegs alle Theile der linken Kopfhälfte gleichmässig hypertrophisch sind, sondern einige sogar etwas zurückgeblieben scheinen, schlägt er als zweckmässiger die Bezeichnung Hemidystrophia facii vor. Die Therapie ist machtlos.

Ziehen (45a) gliederte den umfangreichen Stoff in 12 Abschnitte; in übersichtlicher Anordnung werden nacheinander besprochen: Die allgemeine Abgrenzung des Krankheitsbegriffes, die Actiologie, die Symptomatologie, der Verlauf, die Varietäten, die Combinationen, Uebergangsformen, die Diagnose, die Prognose, die pathologische Anatomie, die verschiedenen Theorien, die Therapie.

Ziehen (46) unterscheidet die hypochondrische Melancholie, die hypochondrische Paranoia, die hypochondrische Neurasthenie. Bei diesen Zuständen beherrscht die Hypochondrie dauernd den Krankheitsverlauf; intercurrent und vorübergehend kommen hypochondrische Zustände als Complication vor bei der Dementia paralytica, bei der Dementia praecox, beim angeborenen Schwachsinn.

V. Progressive Paralyse.

1) Alt, Behandlungsversuche mit Arsenophenylglycin bei Paralytikern. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — 2) Apelt, Zum Werthe der Phase I (Globulin-Reaction) für die Diagnose in der Neurologie. Archiv f. Psych. Bd. XLVI. H. 1. — 3) Donath, Die Behandlung der progressiven allgemeinen Paralyse mittels Nuclein-Injection. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 38. — 4) Eichelberg, Die Serumreaction auf Lues, mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Verwerthbarkeit für die Diagnostik der Nervenkrankheiten. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXVI. — 5) Eichelberg u. Pförtner, Die praktische Verwerthbarkeit der verschiedenen Untersuchungsmethoden des Liquor cerebrospinalis für die Diagnostik der Geistes- und Nervenkrankheiten. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXV. — 6) Fischer, O., Ueber die Wirkung des Nucleins auf den Verlauf der progressiven Paralyse. Prager med. Wochenschr. No. 29. — 7) Herrmann, Paralytikerkinder. Münchener med. Wochenschrift. No. 20. — 8) Kellner, Clemens, Brückner u. Rautenberg, Wassermann'sche Reaction bei Idiotie. Deutsche med. Wochenschr. — 9) Landsbergen, Paralyse und Unfall. Diss. Göttingen. — 10) Lépine, Hypothermie dans la paralysie générale sans ictus ni agitation, survie. Annal. méd. psychol. No. 3. — 11) Meyer, E., Dementia paralytica in der Gravidität. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. H. 4. — 12) Derselbe, Zur Kenntniss der conjugalen und familiären syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems. Archiv f. Psych. Bd. XLV. H. 3. — 13) Derselbe, Zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. Neurol. Centralbl. No. 8. — 14) Mignot, Notes sur le développement physique des paralytiques généraux. Rev. de méd. März. — 15) Pilcz, Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse durch den Hausarzt. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 16) Plaut, Die Wassermann'sche Serodiagnostik der Syphilis in ihrer Anwendung auf die Psychiatrie. Jena. — 17) Plaut u. O. Fischer, Die Lues-Paralyse-Frage. Allgemeine Ztschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. LXVI. — 18) Rémond et Chevalier-Lavaure, Un cas de paralysie générale juvénile. Le progrès méd. No. 19. — 19) Rheindorf, Zur Plasmazellenfrage bei der progressiven allgemeinen Paralyse. Virchow's Arch.



Bd. CXCVIII. — 20) Schön, Klinisch-anatomische Untersuchungen zur Kenntniss der progressiven Paralyse. Diss. Jena. — 21) Trapet, Entwickelungsstörungen des Gehirns bei Paralyse. Archiv f. Psych. Bd. XLV. H. 2. — 22) Wagner von Jauregg, Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse. Wiener med. Wochenschr. No. 37.

Alt (1) hat 31 Paralytiker und 6 Epileptiker mit vorausgegangener Lues mit Arsenophenylglycin behandelt. Die günstige Einwirkung des Arsen auf die Schlafkrankheit einerseits, die häufig unangenehmen Nebenerscheinungen des Atoxyl andererseits, haben Ehrlich veranlasst, ein neues Arsenpräparat herzustellen, das als wesentlich neu bezweckte, mit einem Schlage eine vollkommene Sterilisirung des Organismus, die Therapia magna sterilisans, herbeizuführen. Die ausgezeichnete Einwirkung des neuen Präparates, des Arsenophenylglycin, auf schlafkranke Thiere veranlasste Paralleluntersuchungen an Paralytikern, die vom Verf. unternommen wurden. Die Erfolge waren günstig. Von 31 Paralytikern mit positiver Wassermann'scher Reaction verloren 7 sie vollständig, bei einem kehrte sie nach 5 Wochen zurück, bei den anderen blieb sie fort. Bei einer Anzahl wurde die W.-R. schwächer, um später in früherer Stärke wiederzukehren. Von 6 luetischen Epileptikern verloren 4 die W.-R. vollständig. Durchweg wurde Gewichtszunahme und Hebung des Allgemeinbefindens wie auch mehrmals günstiger Einfluss auf den Lecithinstoffwechsel constatirt.

Apelt (2) fand auf Grund weiterer eigener Untersuchungen und solcher anderer Autoren, dass die Phase I der Nonne-Apelt'schen Reaction bei incipienter Tabes und Paralyse einerseits und spinaler oder cerebraler Neurasthenie mit Syphilis andererseits in der Anamnese diagnostisch werthvoll ist, weil sie bei Luetikern im Gegensatz zu der hier in 40 pCt. positiven Lymphocytose stets negativ ausfiel. Phase I ist ein ebenso werthvolles Frühsymptom der Paralyse und Tabes wie die Lymphocytose. Trotz der differentialdiagnostisch wichtigen Unterstützung durch die Reaction kann dadurch noch nicht allein auf Grund positiver Phase I und positiver Lymphocytose die Diagnose auf Tabes und Paralysis incipiens gestellt werden. Es muss das Krankheitsbild als Ganzes im Auge behalten werden.

Donath (3) hat 21 Paralytiker mit Nucleininjectionen behandelt. Der Zweck dieser Methode ist, durch Hyperthermie und Hyperleukocytose und die dadurch gesteigerte Oxydation, die bei der progressiven Paralyse sich bildenden giftigen Stoffwechselproducte zu zerstören, analog den gleichzeitig von Pilcz ausgeführten Injectionen von Koch'schem Alttuberculin. Verf. wendet Lösungen von 2proc. Natr. nucleinicum mit ebenso viel Chlornatrium versetzt, an. Dieselben werden in Mengen von 50—100 ccm in 5—7tägigen Intervallen subcutan injicirt. Es werden etwa 8 Injectionen gemacht. Diese Behandlungsweise hat gute Erfolge gehabt, ob Quecksilber früher angewandt war oder nicht. Die Besserungen zeigen sich besonders im Aufhören des Zitterns, der Erregung, in der Besserung des Gedächtnisses, des Rechnens und der Sprachstörung. Unter den 21 behandelten Fällen fand in 10 Fällen wesentliche Besserung (Wiedererlangung der Arbeits- und Erwerbsthätigkeit) statt, in 5 Fällen Besserung (subjectiv und objectiv), 6 Fälle blieben ungebessert.

Eichelberg (4) hat eine sehr grosse Anzahl von Seren untersucht und kommt auf Grund dieser Untersuchungen zu einer Beurtheilung des Werthes der Wassermann'schen Reaction, wie sie auch von anderen Autoren später bestätigt werden konnte, und wie sie heute, nachdem eine fast übergrosse Literatur vorliegt, als fixirt angesehen werden kann. Verf. stellt fest, dass eine theoretische Grundlage für das Wesen der Wassermann'schen Reaction fehle, nachdem die ursprünglichen Deutungen als widerlegt angesehen werden müssen. Die Reaction kommt sehr häufig, wenn auch nicht ausnahmsweise im Blutserum von Personen vor, die Lues haben, oder gehabt haben, ferner bei Tabikern und Paralytikern. Bei Paralyse, Tabes und Lues cerebrospinalis findet sie sich auch in der Spinalflüssigkeit. Sie kommt aber auch bei verschiedenen anderen Protozoenerkrankungen vor. Ferner wurde sie bei Scharlach, Epilepsie und in vereinzelten Fällen von Pneumonie, Typhus, Tuberculose, Diabetes und bei Tumoren beobachtet. Ein absolut exacter Beweis, dass Tabes und Paralyse sicher syphilitische Erkrankungen sind, ist noch nicht erbracht. Die Wassermann'sche Reaction ist ein werthvolles diagnostisches Hülfsmittel. Für die Syphilistherapie ist sie nicht maassgebend.

Eichelberg und Pförtner (5) haben im Ganzen bei 215 Fällen den Liquor cerebrospinalis mit den verschiedenen modernen Methoden untersucht, soweit sie für die Beziehungen zwischen Lues und Geistes-, resp. Nervenkrankheiten in Betracht kommen. Um Vergleichswerthe zu bekommen, wurden Kranke mit den verschiedensten Diagnosen der Untersuchung unterzogen; vor Allem auch eine grosse Zahl sogen. functioneller Geistesstörungen. Die beiden Autoren fassen das Resultat ihrer Untersuchungen folgendermaassen zusammen: 1. Die Untersuchung der Spinalflüssigkeit ist geeignet, uns nach vieler Richtung hin diagnostische Aufklärungen zu geben. 2. Die Ausführung derselben ist gefahrlos, mit Ausnahme von Punctionen bei Tumor cerebri. 3. Die einwandfreiesten Resultate ergiebt die Wassermann'sche Reaction in der Spinalflüssigkeit. Etwas weniger zuverlässig ist die von Nonne und Apelt angegebene Ammoniumsulfatausfällung, während die Untersuchung auf Zell- und Eiweissvermehrung nach dieser Richtung hin die wenigst praktisch verwerthbaren Resultate giebt. 4. Technisch ausführbar ist am einfachsten die von Nonne und Apelt angegebene Reaction, dann folgt die Untersuchung auf Eiweiss und Zellvermehrung. Ausserordentlich complicirt ist die Ausführung der Wassermann'schen Reaction. 5. Die Ausführung der Wassermann'schen Reaction im Blutserum giebt bei der Diagnose von Nerven- und Geisteskrankheiten praktisch keine besonders verwerthbaren Resultate.

Fischer (6) hat 22 Fälle von progressiver Paralyse mit Injectionen von Natrium nucleinicum in 10 proc. Lösung behandelt (jeden 3.—5. Tag $^1/_2$ g subcutan bis zu 32 Injectionen). Es traten bei 4 Kranken allgemeine



Remissionen ein. 4 Kranke sind gestorben. Unter den 22 Controlfällen zeigte sich keine einzige Remission und es starben bis zum Tage der Mittheilung 8 Kranke.

Den Untersuchungen von Herrmann (7) liegen die Anamnesen von 120 Ehen zu Grunde, in welchen entweder Vater oder Mutter paralytisch waren. Er fand, dass die Zahl der Geburten annähernd die gleiche ist, ob einer der Eltern an Paralyse litt oder nicht. Die Zahl der Fehlgeburten ist bei der Paralyse nur um ein Geringes vermehrt; die Zahl der kinderlosen Ehen ist bei Ehen von Paralytikern bedeutend grösser, als bei den übrigen Ehen. Von den 124 Kindern, die in den Untersuchungen mitgezählt sind, waren 26 körperlich intact, 6 Kinder waren mit körperlichen Fehlern behaftet, 52 waren von schwächlichem Körperbau und im schlechten Ernährungszustand. In psychischer Beziehung litten 8 an schweren Psychosen und zwar 2 an Dementia praecox, 4 an Paralyse, 1 an Epilepsie und 1 beging Selbstmord. 19 Kinder waren geistig zurückgeblieben, 31 reizbar u. s. f., 4 waren taub, verschlossen und weinerlich. Es waren also von den 124 Kindern 54 mit geistigen Abnormitäten behaftet.

Kellner, Clemens, Brückner und Rautenberg (8) wenden sich entschieden gegen die Annahme französischer Autoren, dass die Syphilis in der Actiologie der Idiotie und des Schwachsinns eine wichtigere Rolle spiele, als man bisher vermuthete. Von den Hamburger Autoren wurden 216 Fälle von Idiotie serologisch untersucht. Es fand sich, dass nach der Stern'schen Modification unter allen 216 Seren nur 13 positiv reagirten, und dass von diesen bei der ursprünglichen Wassermann'schen Versuchsanordnung nicht mehr als 9 positiv waren. Es kann auch bei nachweisbar hereditär Luetischen ein Zusammenhang der Lues mit der Idiotie nicht nachgewiesen werden.

Landsbergen (9) fasst das Resultat seiner kritischen Durchforschung der ganzen einschlägigen Literatur zusammen: Die Berechtigung der Lehre von der rein traumatischen Entstehung der progressiven Paralyse muss angezweifelt werden; denn die Grundlagen dieser Lehre sind unsicher. Die Nothwendigkeit, in den als gültig mitgetheilten Fällen die Syphilis auszuschliessen, ist allgemein anerkannt. Die Wege aber, welche man zu dem Ziele, diese Ursache auszuschliessen, hat gehen wollen, sind unzulänglich. Vorderhand ist die Frage nach der Aetiologie der progressiven Paralyse eng verbunden mit dem Problem, sichere Methoden ausfindig zu machen, um Syphilis auch da zu diagnosticiren, wo sie kaum merkbare Erscheinungen gemacht hat, oder den Nachweis zu führen, dass sie nie vorhanden war. Für die Begutachtung ist entscheidend, ob der Kranke vor dem Unfall gesund war oder nicht. Der Arbeit ist eine erschöpfende Literaturübersicht beigegeben.

Lépine (10) hat bei einem Paralytiker ein Absinken der Körpertemperatur bis auf 32,2° bei Rectalmessung gefunden, die mehrere Tage anhielt. Eine Ursache für diese Erscheinung konnte nicht gefunden werden; sie wurde bei subjectivem Wohlbefinden des Patienten beobachtet. Im Verlauf von 4 Tagen ging die Temperatur allmählich wieder bis zur Norm herauf.

E. Meyer (11) berichtet über den Fall einer Gravida (10. Monat), die an Krämpfen mit 3—4 Tage andauernder Bewusstlosigkeit erkrankt war. Im Urin massenhaft Eiweiss. Es wurde Eklampsie angenommen und der künstliche Abortus eingeleitet. Nach sieben Monaten, nachdem dazwischen noch einige weniger schwere Anfälle beobachtet waren, wurde Dementia paralytica zweifellos festgestellt. Der als Eklampsie gedeutete Zustand muss als das erste Zeichen einer durch die Gravidität zur Entwicklung gebrachten latenten Paralyse angesehen werden.

Die Beobachtungen von E. Meyer (12) stützen sich auf 28 Fälle von Paralyse, Tabes, Lues cerebri und andere ähnliche Krankheiten, bei denen der andere Ehegatte (oder Angehörige) zur Untersuchung kamen. Es wurde 8 mal mit grosser Wahrscheinlichkeit oder Bestimmtheit auch bei diesen eine Erkrankung des Nervensystems ähnlicher Art festgestellt; in mehreren anderen Fällen erschien der Verdacht auf ein solches Leiden berechtigt. Ob es eine Lues nervosa, d. h. eine Syphilis giebt, deren infectiös-toxisches Element eine besondere Affinität zum Nervensystem hat, woran Erb und Fischer denken, ist mit Sicherheit nicht zu sagen; jedenfalls sind die Grundlagen dafür sehr unsichere

E. Meyer (13) hat eine grössere Anzahl Fälle von Lues cerebrospinalis, Alcoholismus, Paralyse, Arteriosklerose etc. nach der Nonne'schen Ammoniumsulfatmethode untersucht. Er fand, dass Phase I von Nonne in keinem Falle von functioneller Neurose und Psychose, bei keinem Kranken mit Syphilis ohne greifbare Nervenkrankheit sich fand. Nur bei Alcoholismus wurde 2 mal, allerdings ohne Lymphocytose Phase I nachgewiesen. Pathologischer Eiweissgehalt und Lymphocytose gehen keinesfalls immer parallel. Verf. hält es für wichtig, vor allem die cytodiagnostische Untersuchung mit der Nonne'schen Probe zu vereinigen.

Mignot (14) ist an dem Paralytikermaterial in Charenton aufgefallen, dass es hauptsächlich der Typus des „bel homme“ ist, der von der Erkrankung ergriffen wird. Zudem fand er, dass durchschnittlich die Körpergrösse der Paralytiker bedeutender sei, als die der Gesunden. Er führt diese Erscheinung einerseits darauf zurück, dass die Höhergewachsenen den wohlhabenden Ständen angehören, die den Gefahren der Städte besonders ausgesetzt sind, anderseits darauf, dass erfahrungsgemäss der Zug grosser Leute in die Städte mit ihren Gefahren der luetischen Infection eine erheblichere sei, als der kleiner Personen. Unter seinen Kranken fand er besonders zahlreich Brachycephale vertreten, ohne dass der Verf. weitere Schlüsse daraus zieht.

Pilcz (15) weist darauf hin, dass heutzutage die Paralyse relativ häufig in der dementen Form verläuft, die sich eventuell dazu eignet, in Familienpflege behandelt zu werden. In frischen Fällen und bei noch nicht reducirtem körperlichen Allgemeinzustand sind Quecksilber und Jodcuren vorsichtig zu versuchen. Er-



folg verspricht auch die Verwendung von Alttuberculin Koch zur Erzeugung von „künstlichem Fieber". Die erzielten Erfolge sind oft überraschend. Bezüglich der symptomatischen Therapie ist vor Allem darauf zu sehen, dass der Patient vor allen Schädigungen bewahrt wird: vor Alkohol, körperlichen Anstrengungen, unsinnigen Kaltwasserproceduren, calorischen Noxen. Wichtig ist die stete Controle der Verdauung. Bei paralytischen Anfällen muss unmittelbar durch energische Ableitung auf den Darm (Calomel, Glycerinklysmen) und durch Application von Eis auf den Kopf (Leiter'scher Kühlapparat) eingegriffen worden.

Plaut (16) spricht einleitend über die Entwickelung und das Wesen der Serodiagnostik bei Syphilis, dann über die Brauchbarkeit der verschiedenen Methoden in der Praxis. Aus seinen Ausführungen geht hervor, dass man das Wesen der Reaction noch nicht kennt. Nach des Verf.'s Ansicht ist die ursprüngliche Versuchsanordnung immer noch die beste: Wässeriger luetischer Leberextract, Meerschweinchenserum, artefıcielles hämolytisches System. Nach Bemerkungen über die noch nicht absolut sicher zu behauptende Specifität der Wassermann'schen Reaction theilt Verf. eine ganze Reihe von klinischen Untersuchungen mit, deren Resultate hier nicht in wenigen Worten zusammengefasst werden können. Bezüglich der Beeinflussbarkeit der Wassermann'schen Reaction durch Krankheitsverlauf und Quecksilbercuren konnte Verf. ein auffallendes Constantbleiben der Intensität der Reaction feststellen. Bemerkungen über vergleichende serologische und cytologische Untersuchungen beschliessen die Arbeit.

Die wichtigste Behauptung in dem Referat von Plaut und Fischer (17) ist: Ohne vorausgegangene Syphilis keine Paralyse. Klinisch ergiebt sich weiter: Wahrscheinlich sind Paralytiker noch Spirochätenträger; ob man mit einer eigentlichen Gehirndisposition zu rechnen hat, ist fraglich; eine Rolle spielt anscheinend ein abnormer Abwehrmechanismus des später Paralytischen gegenüber den Syphiliserregern. Exogene Einflüsse kommen nur als unterstützende Schädigungen in Betracht. Wahrscheinlich gehen der Manifestation der Paralyse vorbereitende, chronisch syphilitische Processe voraus. Anatomisch ist der histopathologische Process bei der Paralyse ein Parenchymschwund, verbunden mit chronischer Entzündung, beide Vorgänge von einander unabhängig. Als direct syphilitische Veränderung kann die Paralyse anatomisch nicht aufgefasst werden. Klinisch zerfällt sie in die gewöhnliche Lissauer'sche, atypische und stationäre Paralyse.

Rémond und Chevalier-Lavaure (18) theilen einen Fall von juveniler Paralyse mit. Es handelt sich um ein 14½jähriges Mädchen, mit den körperlichen Zeichen der hereditären Lues und den psychischen eines leichten angeborenen Schwachsinns. Es entwickelte sich das Bild der dementen Form der Paralyse, die nach 2 Wochen zum Tode führte. Pathologisch-anatomisch bot das Gehirn sehr ausgesprochen die Symptome der Paralyse.

Rheindorf (19) vertritt die Ansicht, dass die Plasmazellen höchstwahrscheinlich aus Endothelien entstehen, zum mindesten nicht immer aus Lymphocyten. Das morphologisch und tinctoriell oft fast identische Verhalten der Plasmazellen und Endothelien macht er für diese Auffassung geltend. Verf. bespricht die ganze Plasmazellenfrage eingehend.

Schön (20) theilt 2 Fälle progressiver Paralyse mit, die in vivo schwer zu diagnosticiren waren. Die pathologisch-anatomische Untersuchung sicherte erst die Diagnose.

Neben allgemeinen paralytischen Veränderungen über dem ganzen Gehirn fand Trapet (21) im Kleinhirn Verlagerung der Purkinje'schen Zellen, Theilungsvorgänge und Kernvermehrung in ihnen.

Wagner von Jauregg (22) hat eine Reihe von Paralytikern im Frühstadium mit Tuberculininjectionen meist nach vorausgegangener Quecksilber-Jodcur behandelt. Die Erfolge waren sehr ermuthigende. Mehrmals wurde die Möglichkeit der Wiederaufnahme der Berufstätigkeit erreicht. Beim Wiedereintreten einer Verschlimmerung brachte eine Wiederholung der Cur in mehreren Fällen neuerdings einen günstigen Erfolg. Grossen Werth legt Verf. auch auf eine sorgfältige Desinfection des Darmcanals.

[Goldberger, Markus, Die Rolle des Korsakowschen Symptomencomplexes bei der Dementia paralytica. Elme- és idegkórtan. No. 2—3. (Ungarisch.) — 2) Salgó, Jakab, Die Verlaufsformen der progressiven Paralyse. Gyógászat. No. 11 u. 12.

Goldberger (1) studirte an 8 Kranken der Moravcsik'schen Klinik die Rolle, welche dem Korsakow'schen Symptomencomplexe bei der progressiven Paralyse zukommt. Schlussfolgerungen: In der Mehrzahl der Fälle trat der Korsakow'sche Symptomencomplex bei Kranken mit Tabesparalyse auf; sämmtliche gehörten zu der expansiven Form der progressiven Paralyse. Ist in solchen combinirten Fällen bloss Alkoholismus nachweisbar, besteht mehr Wahrscheinlichkeit für Korsakow'sche Psychose, wenn aber bei nüchterner Lebensweise luetische Infection vorhanden ist, so hat die Diagnose der progressiven Paralyse mehr Wahrscheinlichkeit. Bei ausgesprochener Polyneuritis ist die progressive Paralyse mit Wahrscheinlichkeit ausschliessbar. Lähmungserscheinungen beweisen zwar nicht die Paralyse, aber ihr rasches Zunehmen spricht für dieselbe. Silbenstolpern kommt bei der Korsakow'schen Psychose nur äusserst selten vor. Apoplektiforme und epileptiforme Anfälle kommen bei der progressiven Paralyse bedeutend häufiger vor. Störungen der Erinnerungs- und Merkfähigkeit kommen bei Korsakow'scher Psychose nur partiell vor und bilden einen Theil des Gesammtbildes und sind auch besserungsfähig, bei der progressiven Paralyse hingegen sind diese Störungen tiefe, complicirt mit Störungen der Wahrnehmung und Urtheilsfähigkeit, und nehmen stets zu. Aehnlich verhält sich auch die Störung der Orientirung. Das Symptom der Amnesie ist bei der progressiven Paralyse nicht so ausgesprochen, und muss man bei retrograder Amnesie in erster Reihe an Korsakow'sche Psychose denken. Inhalt der Confabulationen wechselt bei der Paralyse rasch, ist leicht beeinflussbar, hat demente Züge und kann sich mit unsinnigen Wahnideen compliciren. Die Demenz der Korsakow'schen Psychose führt nie zu vollkommener Verblödung, bleibt längere Zeit stationär, während die Progression für die Paralyse charakteristisch ist. Prognostisch verhält sich die Korsakow'sche Psychose selbstverständlich bedeutend besser.

Aus den Verlaufsformen der progressiven Paralyse hebt Salgó (2) namentlich die sog. „originären Paralytiker" hervor, Individuen, deren geistiger Zustand in



vielem an die Paralyse erinnert, ohne aber dass sie als geisteskrank bezeichnet werden können, und bei welchen die geringsten Schädlichkeiten thatsächlich eine Paralyse hervorrufen können. Die Frage, ob die wirkliche Paralyse heilbar sei, bejaht Verf. auch dann, wenn es sich nicht bloss um initiale Fälle oder Pseudoparalysen handelt. Therapeutisch lässt sich die Heilung bloss durch entsprechendes körperliches und psychisches Regime hervorrufen; Heilung pflegt nur bei Paralysen, wo das manische Zustandsbild vorherrscht, einzutreten.

Hudovernig (Budapest).]

[1) Hallager, Fr., Neuere Beiträge zur Frage über die Natur und Behandlung der Dementia paralytica. Ugeskrift for Laeger. p. 169—176, 195—201, 219—228. — 2) Malling, Knud, Ein Fall von „periodischer familiärer Paralyse". Hospitalstidende. p. 1300—1307. — 3) Neve, Georg, Zwei Fälle von Dementia paralytica „juvenilis". Ibidem. p. 809—821.

Das Resultat der neueren Statistiken über Dementia paralytica — auch der von Hallager (1) selbst von der Irrenanstalt bei Aarhus berechneten — ist, dass die Mehrzahl der Paralytiker Syphilis haben oder gehabt haben. Auch die Ergebnisse der neueren Untersuchungen mit Wassermann's Reaction stimmen hiermit gut überein. Eine directe Folge der Syphilis ist aber die Paralyse nicht; eine andere unmittelbare Ursache ist nothwendig. Für die Annahme, dass Ford Robertson's Bacillus paralyticans diese unmittelbare Ursache ist, legen keine theoretischen Bedenklichkeiten vor, obwohl die Frage noch nicht entschieden ist. Auch die, von englischen Forschern inaugurirte, Behandlung der Paalyse mit Serum und Vaccine scheint rationell und zu weiteren Versuchen geeignet.

Der Fall, der von Malling (2) an der Nerven-Abtheilung des Commune-Hospitals beobachtet wurde und für die Krankheit ganz typisch war, betraf einen 36 jährigen Mann. Kein gleicher Fall in der Familie war zu notiren. Vor 12 Jahren hatte der Kranke einen gleichen Anfall, später einige rudimentäre Anfälle. Der jetzige Anfall dauerte eine Woche, war mit starkem universalem Schweiss verbunden.

Neve (3). Die beiden Fälle betrafen weibliche Individuen, der eine ein 14 jähriges, der andere ein 17 jähriges Mädchen. Sowohl die klinischen Symptome (Imbecillität, Demenz, paralytische Anfälle), wie die post mortem gefundenen, makro- und mikroskopischen Veränderungen, welche wiedergegeben werden, waren für Dementia paralytica charakteristisch. In keinem der Fälle konnte Syphilis anamnestisch oder nach den Symptomen mit Sicherheit nachgewiesen werden; in dem letzten Falle war aber die Wassermann-Reaction im Serum und Spinalflüssigkeit positiv.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

VI. Casuistik.

1) Bailey, Clincial varieties of periodic drinking. Medical record. p. 724. — 2) Berger, Klinische Beiträge zur Melancholiefrage. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. Bd. XXVI. — 3) Betz, Jets over karakter en psychische degeneratie. Weekblad. 12. Juni. — 4) Bey. Zur Pathogenese der Geistes- und Nervenkrankheiten im Orient. Deutsche med. Wochenschr. S. 805. — 5) Boas, Suicidium menstruale. Zeitschr. f. Psychotherapie u. med. Psych. Bd. I. H. 5. — 6) Van der Chijs, Over de genezing van dwangvorztellingen (Phobieën, Obsessies), in het bijzonder van den zoogenaamden „Trac" der kunstenaars naar aanleiding van 3 gevallen. Weekblad. 8. Mai. — 7) Core, A case of catalepsy occurring in a boy aged 15 years. The Lancet. p. 1751. — 8) Dix, Nervöse Kinder aus normalen Klassen der höheren Töchter- und Knabenschule zu Meissen i. S. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns. Bd. III. — 9) Hammer, Gesinnungsänderungen Berliner Freudenmädchen. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psych. Bd. I. H. 4. — 10) Jelgersma, Twee gevallen van paranoia. Weekblad. 27. Nov. — 11) Derselbe, Een geval van manisch-depressive psychose. Ibid. 25. Dec. — 12) Jones, An unusual case of extradural (peri-sinus) abscess of otitic origin and its relation to melancholic stupor. The Lancet. p. 16. — 13) Klarfeld, Un cas de délire chez un alcoolique. L'Encéphale. p. 540. — 14) Lange, Hölderlin, eine Pathographie. Stuttgart. — 15) Lipschitz, Ein Fall von Idiotie mit Glykosurie und akromegalischen Erscheinungen. Dissert. Berlin. — 16) Minet, A propos d'un cas d'aphasie urémique. L'echo méd. du Nord. p. 441. — 17) Murray, Three cases of sporadic cretinism. The Lancet. p. 770. — 18) Oppenheim, Zur Psychopathologie und Nosologie der russisch-jüdischen Bevölkerung. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. XIII. 1908. — 19) Pilcz, Zur Casuistik der psychischen Zwangsvorgänge. Wien. med. Wochenschr. S. 2139. — 20) Reignier, Monestier et Vernet, Amnésie et folie simulées; épilepsie et sonnambulisme allégués; expertise médico-légale. Annales médico-psychologiques. IX. Série. T. IX. — 21) Rizor, Bericht an den Landeshauptmann der Provinz Westfalen über die Ergebnisse der psychiatrisch-neurologischen Untersuchung der in den Anstalten befindlichen über 14 Jahre alten Fürsorgezöglinge Westfalens. Münster 1908. — 22) Rougé, Psychoses grippales et psychoses catarrhales. Ann. médico-psychologiques. IX. Série. T. IX. — 23) Sadger, Ein Fall von Pseudoepilepsia hysterica psychoanalytisch erklärt. Wiener klinische Rundschau. S. 212. — 24) Sartorius, Zur Casuistik des inducirten Irreseins. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 25) Westphal, Ueber einen Fall von amnestischer Aphasie, Agraphie und Apraxie nebst eigenartigen Störungen des Erkennens und Vorstellens im Anschluss an eine eklamptische Psychose. Zeitschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. LXVI.

Bailey (1) unterscheidet zwischen echter Dipsomanie, die dieselbe Prognose und Behandlung wie die Epilepsie verdiene, und dem leichter zu behandelnden und besserungsfähigen periodischem Trinken, bei dem er in allen Fällen eine sorgfältige psychologische Analyse verlangt, um eine individualisirende Behandlung einleiten zu können.

Die in der Jenenser Klinik in den letzten 12 Jahren behandelten Fälle von Melancholie hat Berger (2) bearbeitet und aus den klinischen Symptomen die Zusammengehörigkeit der einfachen und der recidivirenden Melancholie festgestellt. Eine klinische Zusammengehörigkeit der einfachen, der recidivirenden Melancholie und des circulären Irreseins folgert er aus den vielfachen familiären Beziehungen und dem Auftreten der verschiedenen Krankheitsformen bei ein und derselben Person, hält aber weiterhin die praktische Trennung der 3 Krankheitsbilder für geboten. Prognostisch hat er die Neigung der im jugendlichen Alter einsetzenden und der rasch ablaufenden Melancholie zum Recidiviren bestätigt gefunden.

Jones (12), ein Otologe, berichtet über das Auftreten einer linksseitigen Ohreiterung bei einer seit 4 Monaten an Melancholie erkrankten Frau. Die nach längerer conservativer Behandlung ausgeführte Radicaloperation ergab einen extradural gelegenen Abscess in der hinteren Schädelgrube, der durch einen langsamen cariösen Process des Schläfenbeins veranlasst war. Nachdem dem Eiter Abfluss geschaffen, klangen die



melancholischen Symptome langsam ab, doch dauerte es immerhin noch 4 Monate, bis die Patientin wieder psychisch ein völlig normales Bild bot. Jones glaubt, dass der Schläfenbeinprocess bezw. die Abscessentleerung für das Auftreten und Wiederabklingen des melancholischen Krankheitsbildes nicht ohne Bedeutung gewesen sei.

Murray (17) beobachtete bei einer 25jährigen Cretinin mit ausgedehntem Kropf nach Thyreoidinbehandlung eine deutliche Verminderung auch des reichlichen adenomatösen Strumagewebes und empfiehlt bei Adenomkropf diese Behandlung vor der operativen zu versuchen.

Die auffallend grosse Zahl von Neuro- und Psychopathen unter der russisch-jüdischen Bevölkerung schreibt Oppenheim (18) zu einem grossen Theil dem Einfluss ihrer politisch-wirthschaftlich ungünstigen Lage zu. Er fand bei den russischen Juden häufig Mischformen der Neurosen und psychopathischen Zustände, ferner bei organischen Nervenkrankheiten im Anfangsstadium ein Vorwiegen neurasthenischer, hysterischer und hypochondrischer Symptome, die bisweilen den organischen Kern völlig verdecken, und weiterhin neben Nosophobie eine ausgesprochene Disposition zu neurovasculären Erkrankungen, namentlich zum Krankheitsbild des „intermittirenden Hinkens“.

Reignier, Monestier und Vernet (20) veröffentlichen ein Gutachten über einen alten Verbrecher, der die Erfahrungen eines mehrmonatigen Beobachtungsaufenthalts in einer Irrenanstalt späterhin zur Vortäuschung einer Psychose verwerthete. Er verfiel dabei aber in den Fehler, nicht Maass halten zu können und auch die verschiedensten Symptome durcheinander zu werfen, so dass er entlarvt und abgeurtheilt wurde.

Ueber die Ergebnisse der nach der Methode Cramer's ausgeführten Untersuchungen von Fürsorgezöglingen berichtet Rizor (21); er bestätigt den grossen Procentsatz von geistig minderwerthigen Zöglingen, die allgemein eine sehr hohe hereditäre Belastung zeigen. Deshalb verlangt er neben frühzeitig eingeleiteter Fürsorgeerziehung, Individualisirung in Behandlung und auch in Bestrafung u. s. w. die ständige Mitarbeit der Psychiater.

Die Initialdelirien bei der Influenza sind nach Rougé (22) im Allgemeinen gutartiger Natur; die in der Genesung bei Grippe auftretenden Psychosen gehören gewöhnlich dem Bild der Manie oder der Melancholie mit Suicidversuch an, letzteres ist auch bei Psychosen im Genesungsstadium nach anderen katarrhalischen Erkrankungen als der epidemischen Grippe der Fall.

VII. Therapie.

1) Becker, 1. Ueber unsere heutigen Schlafmittel. 2. Ueber die moderne Behandlung des im Verlauf von Gehirn- und Rückenmarkskranheiten auftretenden Decubitus. Med. Wochenrundschau Medico. 1908. No. 51. 1909. No. 11. — 2) Beyer, Nervenheilstätte, Sanatorium und Irrenanstalt. Psych.-neurol. Wochenschr. Jahrg. XI. No. 26. — 3) Cramer, Die weitere Entwickelung der Anstalten für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen. Klinisches Jahrb. Bd. XXII. — 4) Donath, Errichtung einer internationalen Liga gegen Epilepsie. Sitzungsbericht. Budapest. — 5) Erlenmeyer, Die Behandlung des Morphinismus und Cocainismus. Handb. der gesammt. Therap. 4. Aufl. — 6) Friedländer, Ueber die verstärkende Wirkung des Morphiums durch Skopolamin, nebst einem Vorschlag zur Bekämpfung des Morphinismus. Med. Klin. No. 15. — 7) Gerlach, Hydrotherapeutische Maassnahmen in der Psychiatrie. Monatsschr. für die physikalischenHeilmethoden. Jahrg. I. H. 5. (Anwendungsweise und Erfolg der Bäderbehandlung in der Psychiatrie.) — 8) Hebold, Ueber Epileptikeranstalten. — 9) Istvan Hallós-Budapest, Alte und neue Irrenheilanstalten. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. (Strenge Kritik und Verwerfung der neuen Wiener Anstalt.) — 10) Juliusburger, Zur Psychotherapie und Psychoanalyse. — 11) Kellner, Die Behandlung der Epilepsie. Deutsche medicinische Wochenschrift. No. 25. — 12) Moeli, Behandlung der Vergiftungen mit Weingeist. Handbuch der gesammten Therapie von Penzoldt u. Stintzing. — 13) Kutschera, Ritter von, Das Grössenwachsthum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Cretinismus. Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. XXII. No. 22. — 14) Rahm, Das Kinderhaus der Heilanstalt Dösen. Leipzig. — 15) Reiss, Praktische Winke zur Behandlung erregter Geisteskranker. Med. Correspondenzbl. des Württemb. ärztlich. Landesvereins. Bd. LXXIX. No. 23. (Für den praktischen Arzt bestimmte Rathschläge zur Behandlung erregter Kranker.) — 16) Schaffer, Zur Technik der hypnotischen Behandlung. Zeitschr. für Psychotherapie und med. Psychologie. (Macht an Beispielen die Nothwendigkeit der Individualisirung der hypnotischen Suggestionen klar.) — 17) Siemerling, Epileptische Psychosen und ihre Behandlung. Berliner klinische Wochenschr. No. 1. — 18) Sofer, Die Bekämpfung des Cretinismus in Oesterreich. Therapeut. Monatsschr. Bd. XXIII. Novbr. — 19) Stegemann, Arbeit als Curmittel in der Psychotherapie. Vortrag. Fortschritte der Med. Jahrg. XXVII. No. 12. — 20) Wachsmuth, Die Dauerbäder der Anstalt für Irre und Epileptische zu Frankfurt a. M.; ihre Einrichtung und Betrieb. Psych.-neurol. Wochenschr. Jahrg. XI. No. 22.

Moeli (12) hat in dem Handbuch von Penzoldt und Stintzing das Capitel über Alkoholvergiftung bearbeitet. Besprochen wird die acute und chronische Vergiftung und die Behandlungsmethode. Seine Erörterungen zur allgemeinen socialen Prophylaxe zwecks Abwehr des Alkoholismus im Allgemeinen und den socialen gesetzlichen therapeutischen Maassnahmen zur Behandlung des einzelnen Kranken verdienen besondere Beachtung.

Erlenmeyer (5) bespricht in demselben Handbuch die Behandlung des Morphinismus und Cocainismus. Er verwirft die plötzliche Entziehung des Morphiums und wendet die „schnelle“ an, bei der bei kleineren Dosen in 6 Tagen, bei grösseren in 8—10 Tagen das Morphium entzogen wird. Zur Bekämpfung der Magensymptome lässt er Fachinger Wasser trinken, ohne diesen Alkaligehalt eine besondere Rolle hierbei zuweisen zu wollen.

Friedländer (6) hat die Wirkung des Skopolamin Morphium ausgeprobt und empfiehlt es sehr bei grossen Schmerzen und bei Fällen, die das Auftreten des secundären Morphinismus befürchten lassen. Es kann nach Verf. monatelang gegeben werden, ohne dass es nöthig wäre, die Dosis zu erhöhen.

Kellner (11) giebt einen Bericht über die von



ihm seit vielen Jahren an einem grösseren Material von Epileptikern der Hamburger Staatsanstalten geübte Opium-Brom-Behandlung, für die er mit aller Entschiedenheit eintritt. Weiter fordert er mit Recht die Errichtung von Heilstätten für die Epileptiker.

Auch die Publication von Siemerling (17) befasst sich mit den Epileptikern. Er schildert die Symptomatologie der epileptischen Seelenstörung und bespricht die bekannten Behandlungsmethoden.

Recht interessant sind die Ausführungen Kutschera's (13) der den Erfolg der auf Staatskosten seit 1907 in ganz Steiermarck durchgeführten Behandlung des endemischen Cretinismus mit Schilddrüsentabletten bespricht. Es besteht eine über das ganze Land verbreitete Organisation, die regelmässig die erkrankten Individuen untersucht und den Erfolg der Schilddrüsentherapie feststellt. Die Schilddrüsentabletten werden den Angehörigen überlassen, mit einer Vorschrift, wie sie den Kindern gegeben werden sollen. Die Erfolge sind recht günstige gewesen. Als Maassstab zu ihrer Beurtheilung hat Verf. das Grössenwachsthum betrachtet und dabei feststellen können, dass bei dieser Therapie das Wachsthum gelegentlich sogar die normalen Verhältnisse übertraf. Bei 42 pCt. wurde eine erhebliche Besserung, bei 48 pCt eine deutliche und nur bei 8 pCt. keine Besserung erzielt.

Rahm (14). Dem immer mehr zunehmenden Interesse für die psychischen Erkrankungen des Kindesalters ist in Sachsen durch die Errichtung eines besonderen Kinderhauses, dass der Anstalt Dösen angegliedert ist, Rechnung getragen. Es werden hier aber nicht nur psychisch erkrankte, zurückgebliebene Kinder aufgenommen, sondern auch Epileptiker, Fälle von Rückenmarkserkrankungen im Kindesalter, von Pädatrophie u. a.

Wachsmuth (20) giebt eine ausführliche Beschreibung der in der Frankfurter psychiatrischen Klinik bestehenden Dauerbadeinrichtung und ihrer Anwendung. Eine derartige weitgehende Anwendung der Dauerbäder dürfte nicht überall Nachahmung finden. Wenn ein Kranker „wochen- bis monatelang im Dauerbad sitzt, in ihm isst, trinkt, schläft, Zeitungen liest und Cigarren raucht“, dann wird es auch möglich sein, ihn anderweitig, vor allen Dingen durch geeignete Beschäftigung, zu behandeln.

Cramer (3). Die Entwickelung der Anstalten für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen hat in den letzten Jahren weitere grosse Fortschritte gemacht. Zunächst hat die Königl. Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten ein eigenes Gebäude bezogen, während sie bisher recht beschränkt in einem Miethshause untergebracht war. Die Klinik verfügt jetzt über alle zur modernen Therapie nothwendigen Einrichtungen. Neu hinzugekommen sind Einrichtungen für die Hydrotherapie, wie Wannenbäder, Flusslaufbad, die verschiedenen Sorten von Duschen, Regenbrause, Sitzdusche, Wechsel- und Dampfdusche. Ferner ein elektrisches Lichtbad und Massageraum. Die Klinik dient als Aufnahmestation für die Heil- und Pflegeanstalt und die Rasemühle. Die Zahl der poliklinischen Aufnahmen erreichte 1908 eine Höhe von 940; die der stationären eine Höhe von 440. Die Zahl der Begutachtungen betrug 1908 195.

Weiter ist die Errichtung eines Stoffwechsellaboratoriums zu erwähnen, das in den Räumen der Heil- und Pflegeanstalt untergebracht ist, und aus dem bereits eine Reihe grundlegender Arbeiten hervorgegangen sind.

Der Heil- und Pflegeanstalt wurde eine Beobachtungsstation für Fürsorgezöglinge angegliedert. Weiterhin ist es zu der Errichtung eines Verwahrungshauses für unsociale Geisteskranke gekommen. Dieses neue Institut, dessen Bau für die Provinz zu einem Bedürfniss geworden war, steht selbstverständlich neben der Anstalt und hat einen eigenen dirigirenden Arzt. Es dient zur Aufnahme aller der unsocialen Elemente, die die freie Behandlung nicht vertragen, sondern durch ständiges Hetzen, Complottiren und Ausbruchsversuche den ruhigen Anstaltsbetrieb stören. Dabei soll der Aufenthalt in dem Verwahrungshaus keineswegs für die einzelnen Patienten als für die ganze Lebensdauer angesehen werden; es ist vielmehr bei Besserungen die Möglichkeit der Zurückziehung in die frühere Anstalt und auch die directe Entlassung vorgesehen. Das Haus ist für 60 Betten eingerichtet und rechtwinklig in einem partiell-panoptischen System gebaut.

Das Provinzial-Sanatorium Rasemühle ist durch den Neubau einer Villa für Patienten I. Classe erweitert. Der Zudrang zum Sanatorium steigt ständig; im Jahre 1909 betrug die Aufnahmeziffer 410. Auch bei der neuen Villa, die für 33 Kranke eingerichtet ist, ist durchaus der Charakter des Krankenhauses vermieden.

Hebold (8) giebt in seinem Vortrage „Ueber Epileptiker-Anstalten“ das Ergebniss einer 16 jährigen Erfahrung, die er aus der Beschäftigung an der Berliner städtischen Anstalt für Epileptische — Wuhlgarten — gewonnen hat. Er führt die Gründe an, die zur Gründung solcher Anstalten führten und die dieselben sind, die vordem schon in den Irrenanstalten dazu führten, die Epileptiker in gesonderten Abtheilungen zu halten, wozu als wesentlicher Grund noch kommt, dass in solcher Anstalt alle Epileptiker ohne Ausnahme untergebracht werden können, auch solche, die nicht geisteskrank sind. Von den drei Arten der Epileptikeranstalten: 1. Unterbringung aller Epileptiker ohne Ausnahme (Beispiel: Wuhlgarten); 2. Unterbringung von nur nichtgeisteskranken Epileptikern (Beispiel: Graig Colony in Nord-Amerika); 3. Epileptikeranstalten mit Zumischung von anderen Geisteskranken (Beispiel: Sächs. Provinzial-Anstalt Uchtspringe) hält er, sich den Anschauungen Alt's anschliessend, die letzte Art für die im Allgemeinen am meisten zu empfehlende, da sonst den Epileptikern so wie so schon andere Geisteskranke untermischt werden, die Aerzte eine besondere Ausbildung und grössere Befriedigung in ihrem Sonderberufe finden und das Pflegepersonal besser angelernt werden kann. Er erachtet je nach Umständen eine Unterbringung von $^1/_5$—$^1/_3$ Geistes-



kranken in einer Epileptikeranstalt für das gegebene Verhältnis und weist auch darauf hin, dass in Verbindung mit der Epileptikeranstalt ganz gut eine Nervenheilstätte zu bringen ist. Die Anstalt für Krampfkranke gleicht einer Irrenanstalt, hat aber mehr Abtheilungen für freiere Behandlung und verlangt besondere Vorsorge für Beschäftigung der Kranken, insbesondere mit Landarbeiten und Gartenpflege. Der Vortrag schliesst mit einem kurzen Abriss des allgemeinen Bauprogramms und erläutert eine solche Anlage an dem Plan der Anstalt Wuhlgarten.

Stegemann's (19) Vortrag giebt ein anschauliches Bild von den Mühseligkeiten in der Psychotherapie, namentlich bei veralteten Fällen; zeigt aber auch, wie doch durch ganz individuelle Arbeitstherapie, durch die Erziehung geistiger und körperlicher Leistungen, von dem Schreiben eines Briefes und dem passiven Muskelbewegungen an, noch manches erreicht werden kann.

[1) Farkas, Márton, Psychotherapie und Hydrotherapie. Fürdö- és vizgyógyászat. No. 2. — 2) Hudovernig, Carl, Ueber den hypnotischen und sedativen Werth des Brophenin. Elme- és idegkórtan. No. 2—3. (Ungarisch.)

Diejenige Hydrotherapie, welche sich mit dem Patienten nicht ständig befasst, ist nach Ansicht Farkas' (1) zu verwerfen; die Hydrotherapie kann bloss dann Erfolge verzeichnen, wenn sie mit einer ständigen Psychotherapie verbunden ist; der Kranke soll während der Cur nie sich selbst überlassen bleiben. Sowie die neurasthenischen Krankheitserscheinungen verschwinden resp. sobald sich der Kranke wohl fühlt, muss die Cur unterbrochen werden, und darf der Kranke eine solche bloss dann wieder beginnen, wenn sich Krankheitserscheinungen zeigen. In einer Schlussbemerkung anerkennt Verf. die theoretischen Verdienste der Freud'schen Lehre, bekämpft aber ihre Exclusivität und verwahrt sich dagegen, dass die Freud'sche Psychoanalyse als ausschliessliche Therapie der Neurosen bezeichnet werde.

Hudovernig (2) verwendet das Brophenin in der Dosis von 0,25—0,50 g Abends gegeben als Hypnoticum, welches namentlich bei nervöser Agrypnie das Einschlafen befördert; 0,50—0,75 g wirken bei nicht zu grosser Unruhe direct schlafbringend. Als Phenetidinderivat wirkt es in der Gabe von 0,50 g schmerzstillend und antineuralgisch (doch nur in leichteren Fällen). Refracta dosi (2—4 mal täglich 0,25 g) wirkt es ähnlich beruhigend wie Brom. Bei Epilepsie keine Wirkung.

Hudovernig (Budapest).]

[Levison, Ph., Thyreoidinbehandlung bei Dementia praecox. Hospitalstidende. p. 1116—1122.

Der Verf. hat am Frederiksberg-Hospital in zwei Fällen der angegebenen Krankheit die Thyreoidineur versucht: in dem einen Falle — bei einem 16 jährigen Manne mit Dementia praecox in hebephrener Form — mit anscheinend sehr gutem Resultat (Heilung oder doch Besserung), in dem anderen Falle — bei einem 25 jährigen Manne mit katatoner Form der Dementia praecox — mit nur vorübergehender Besserung. Das Thyreoidin wurde in grossen Dosen gegeben: im Anfang 35 cg täglich, schnell bis auf 70 oder mehr Centigramm steigernd (im ersten Falle wegen Intoleranz wieder herabgehend).

Der erste Patient bekam im Ganzen 24,50 g Thyreoidin, der andere 23,70 g. In beiden Fällen wurde der psychische Zustand auffallender Weise gebessert, bei dem ersten Manne jedoch erst eine Woche nach dem Aufhören der Cur, welche im Ganzen circa $3\frac{1}{2}$ Monate dauerte. Nachdem das gute Resultat im zweiten Falle aufgehoben war, wurde wieder Thyreoidin gegeben, diesmal mit einer so heftigen Exaltation als Folge, dass die Behandlung aufgegeben werden musste.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

[v. Friis-Möller, Veronalbehandlung bei Delirium tremens. Ugeskr. f. Laeger. No. 46. p. 1253.

Verf. berichtet über 94 Patienten mit Delirium tremens, welche D. Jacobsohn mit grossen Veronaldosen (0,5—5 g im Laufe von 3 Tagen) behandelt hat. Die Resultate sind durchweg sehr gut. Es wird sofort nach der Aufnahme dem Patienten 1 g Veronal gegeben, und wenn er nicht nach einigen Stunden eingeschlafen ist, noch 1 g Veronal. In der Regel schläft der Patient jetzt 6—12 Stunden und ist danach ruhig. Es wird noch 0,5 g Veronal gegeben und dies nach Bedarf fortgesetzt. Es wurde nur einmal Exanthem beobachtet, sonst nie Intoxicationen. Es traten unter den 94 Deliriumfällen nur 2 Todesfälle ein, und zwar zwei schwere mit Pneumonie complicirte. Verf. hält diese Behandlung allen früheren medicamentellen Behandlungen für überlegen.

A. Erlandsen (Kopenhagen).]

VIII. Pathologische Anatomie und Serologisches.

1) Allers, Zur pathologischen Histologie des Delirium tremens. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXXVI. 1908. — 2) Beyer und Wittneben, Untersuchungen über Hemmung der Cobrahämolyse durch das Serum Geisteskranker und körperlich Kranker. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 3) Chaslin et Collin, Délire de persécution et de grandeur mystique avec hallucinations visuelles chez un débile. Annales méd.-psychol. Juli-August-Heft. — 4) Eisner und Kronfeld, Ueber den von Much und Holzmann angenommenen Einfluss des Blutserums von Geisteskranken auf die Cobragifthämolyse. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 5) Fränkel, Kathe und Bierotte, Eine Reaction im Blute von Geisteskranken. Ebendas. No. 29. — 6) Geissler, Die Cobrareaction. Ebendas. No. 31. — 7) Goldstein, Pathologische Anatomie der Dementia praecox. Deutsche med. Wochenschrift. No. 26. — 8) Hellmann, Anatomische Studien über den Mongolismus. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXIX. H. 5—6. — 9) Hübner und Selter, Ueber die Much'sche und Holzmann'sche Cobragiftreaction im Blute Geisteskranker. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 10) Moriyasu, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Katatonie. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 2. — 11) Much und Holzmann, Eine Reaction im Blute von Geisteskranken. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 12) Nitzsch, Schlimpert und Dunzelt, Die Much'sche Hemmungsreaction bei Geisteskranken. Ebendas. No. 41. — 13) Pförringer und Landsbergen, Die Cobragifthämolyse bei Geisteskranken. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 14) Plaut, Ueber die von Much und Holzmann beschriebene Cobragifthämolyse bei Geisteskranken. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 15) Rémond et Voivenel, Délire aigu avec syndrome choréique et mort subite. Annal. méd.-psychol. Nov.-Dec. — 16) Schultz, J. H., Untersuchungen über die Much-Holzmann'sche Psychoreaction. Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 17) Soukanoff, Sur la cyclothymie et psychasthénie et leurs rapports avec la neurasthénie. Münch. med. Wochenschr. Juli-Aug. — 18) Vianna et da Cunha, Contribution à la cytologie du liquide céphalo-rachidien dans les affections nerveuses et mentales. Annal. méd.-psychol. Juli-Aug. — 19) Vogt, G., Familiäre amaurotische Idiotie, histologische und histopathologische Studien. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LXI. H. 1—4. — 20) Zalozıecki, Zum Wesen der sogen. Psychoreaction nach Much. Berl. klin. Wochenschr. No. 30.

Allers (1) hat 5 Fälle von Delirium tremens anatomisch untersucht. Er fand in der Rinde am Nissl-Präparat überall diffuse Zellveränderungen. Die Nissl-Schollen waren verschwunden. Es bestand daneben eine geringgradige chronische plastische Meningitis mit Endothelwucherung. Im Kleinhirn bestand Markscheidenzerfall, ebenso sehr deutlich in den Fasermassen, welche in den Globus pallidus eintreten. Sehr starke Veränderungen bestanden an den Purkinje'schen Zellen: dunkler Kern, das Zelleninnere mit zackigen Krümeln gefüllt; Zellfortsätze fibrillenarm, der pericelluläre Korb aus dicken knotigen, an Zahl verminderten Fibrillen bestehend.

Beyer und Wittneben (2) fanden: das Serum mancher Geisteskranken hemmt die Cobrahämolyse rother Menschenblutkörperchen. Dasselbe erfolgt aber auch durch das Serum mancher körperlich Kranker und Gesunder, wenn es auch scheint, als ob die Reaction bei Gesunden seltener, bei Körperkranken etwas häufiger und bei Geisteskranken am häufigsten vorkommt. Was die letzteren anbetrifft, so konnten Verff. die ausschliessliche Betheiligung bestimmter Krankheitsbilder, wie sie Much und Holzmann für die Gruppe Dementia praecox und manisch-depressives Irresein angaben, gefunden zu haben, nicht bestätigen. Die Reaction scheint der Ausdruck gewisser Vorgänge im Stoffwechsel, deren Charakter noch nicht feststeht, zu sein.

Eisner und Kronfeld (4) prüften die Much'sche sog. Psychoreaction nach, ohne deren Werth, wie er von Much angenommen war, an ihrem Material bestätigen zu können.

Fränkel, Kathe und Bierotte (5) haben die Psychoreaction nachgeprüft und ihre von Much angenommene Specifität für Dementia praecox und manisch-depressives Irresein nicht finden können. Sie nehmen an, dass dem verschiedenen Ausfall der Reaction gewisse Beziehungen zwischen activirenden und hemmenden Substanzen, wie Lecithin bezw. Cholestearin, zu Grunde liegen.

Geissler (6) fand bei der Nachprüfung der Much-Holzmann'schen Cobrareaction im Blute Geisteskranker folgendes: Im Blutserum von Geisteskranken mit Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein finden sich Stoffe, welche die Much'sche Reaction geben, und zwar in 100 pCt. der Fälle, wenn man nicht im Intervall oder beim Abklingen der manischen oder depressiven Phase, bezw. bei stärkerer Erregung oder Depression untersucht. Stuporzustände und Endzustände machen die Resultate zweifelhaft. Für die Diagnose lässt sich die Reaction nicht verwerthen; ebensowenig bezüglich Erblichkeit oder Feststellung der familiären Veranlagung. Auch körperliche Krankheiten geben die Reaction, die in der Praxis und auch zur Differenzirung von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein nicht verwendet werden kann.

Goldstein (7) untersuchte das Gehirn eines Katatonikers, der plötzlich ad exitum gekommen war. G. fand Nervenzellenausfall und Verlagerung, Fibrillenzerfall, starke Wucherung der gliösen Elemente. Die Markscheiden waren stellenweise ausgefallen, in den Gefässen, wie auch in den Nervenzellen und auf der Glia Ablagerung pigmentartiger Stoffe. Mit dem plötzlichen Tod bringt G. ein starkes Oedem der Pia in Zusammenhang, ebenso eine Schwellung der Riesenpyramidenzellen mit körnigem bis staubförmigem Zerfall der Schollen.

Hellmann (8) hat 7 Mongolengehirne untersucht. Der anatomisch-histologische Befund zeigte — besonders bei den jüngeren Fällen — eine quantitative Verminderung und Verzögerung der Markbildung, vor allem der Rinde. Kleinhirn und Rückenmark waren frei. In der Rinde des Gehirns waren ganz allgemeine, ohne Bevorzugung bestimmter Gegenden der Cortex bestehende Anzeichen einer Entwickelungshemmung zu constatiren: Bei einfachem Windungstypus ohne ausgebildete secundäre Gliederung waren die Zellen der Hirnrinde sehr protoplasmaarm, die Nissl-Granulirung nur im geringen Umfang zu erkennen. Manche Fälle schienen pallisadenförmige Reihenbildung zu bieten. Die Beobachtungen waren aber sämmtlich keine sehr ausgesprochenen; jedenfalls war eine specifische pathologische Veränderung nicht nachzuweisen. Es scheint die Annahme gerechtfertigt, dass es sich beim Mongolentypus um eine Behinderung der Organentwickelung in der späteren Fötalzeit handelt.

Hübner und Selter (9) konnten eine Specifität der Hemmung der Cobragifthämolyse für manisch-depressives Irresein und Dementia praecox, wie Much und Holzmann sie angenommen hatten, nicht bestätigen; selbst bei diagnostisch ganz klaren Fällen waren die Untersuchungsergebnisse schwankend.

Moriyasu (10) fasst einleitend die Untersuchungsergebnisse anderer Autoren zusammen. Er selbst hat 9 Fälle untersucht. Bei 8 Fällen war der Befund im Grossen und Ganzen ein gleichartiger, nur im 9. Fall zeigte sich zum Unterschied von den anderen die Gefässe in den inter- und perivasculären Räumen starke entzündliche Infiltration von Rundzellen, so dass Zweifel an der klinischen Diagnose entstehen mussten. Es konnte sich um progressive Paralyse handeln. Das Untersuchungsresultat des Verf. ist: Bei Katatonie sind die Fibrillen in allen Gebieten der Grosshirnrinde vielfach in kleine Stücke zerfallen und haben entschieden abgenommen. Es lässt sich nicht sagen, dass eine Stelle regelmässig am stärksten verändert ist. Die Veränderungen der Ganglienzellen sind nicht charakteristisch für die Krankheit, sondern finden sich ebenso auch bei anderen Psychosen. Die Veränderungen der Gefässe sind ohne Bedeutung; dieselben sind manchmal vermehrt und verdickt; an der Gefässwand liegt mässig Pigment. Mastzellen in der Gefässwand. Die Gliakerne scheinen um die Gefässe lebhaft gewuchert, besonders in der Markleiste. Die Trabantzellen sind um die Pyramidenzellen deutlich vermehrt. Regelmässig fand sich eine auffallende Veränderung in den Ganglienzellen der Clarke'schen Säulen. Auch die Zellen in den Vorderhörnern boten mehr oder weniger deutliche Veränderungen dar.

Much (11) veröffentlichte im Mai 1909 gemeinschaftlich mit Holzmann eine Reihe von Unter-





suchungen, deren Resultat nach der damaligen Anschauung der Autoren eine für gewisse Geisteskrankheiten typische Reaction war. Die normaler Weise eintretende Lösung gewaschener Menschenblutkörperchen durch Kobragift, die auch beim Zusatz normalen Serums nicht verhindert wird, sollte durch das Serum Kranker, die an manisch-depressivem Irresein oder Dementia praecox leiden, gehemmt werden. Denselben Einfluss sollte auch das Blut gesunder, etwa in der Richtung der ersten der beiden eben genannten Krankheiten belasteten Personen ausüben. Die Theorie der Reaction sollte in einer zweiten Veröffentlichung erörtert werden. Bekanntlich konnten zahlreiche Nachuntersucher die Untersuchungsergebnisse Much's nicht bestätigen.

Nitzsch, Schlimpert und Dunzelt (12) fanden, dass die Hemmung der Hämolyse bei den verschiedensten Geisteskrankheiten vorkommt, dass sie also diagnostisch bedeutungslos ist. Eine Beziehung zwischen positivem Ausfall der Reaction und gewissen äusseren Factoren (Muskelthätigkeit, Nahrungsverweigerung, Einnahme narkotischer Mittel) wurde nicht beobachtet. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 198 Geisteskranke.

Pförringer und Landsbergen (13) konnten die Untersuchungsergebnisse Much's in ihrer Specifität für Fälle von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox nicht bestätigen. Sie führen den wechselnden Ausfall der Reaction auf allgemeine Schwankungen im Stoffwechsel zurück, vor allem auf Schwankungen in den Oxydationsvorgängen, an denen in erster Linie die rothen Blutkörperchen betheiligt sind.

Plaut (14) hat an 60 Fällen die Angaben Much's nachuntersucht, sie aber in keiner Weise unterstützen können. Die Mehrzahl der sicheren Fälle von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox reagirte negativ und auch Kranke ganz anderer Gruppen zeigten positive Reaction.

Rémond und Viovenel (15) berichten über einen Fall von schwerer, unter starker Temperatursteigerung einhergehenden Chorea bei einer ziemlich schwer Belasteten. Neben der starken motorischen Unruhe bot sie das Bild der acuten hallucinatorischen Verwirrtheit. Nach 12 Tagen trat der Tod plötzlich ein. Todesursache war acute Myocarditis.

J. H. Schultz (16) hat 151 Fälle mit den verschiedensten klinischen Diagnosen bezüglich der Much-schen Psychoreaction untersucht. Eine Specifität für manisch-depressives Irresein oder Dementia praecox fand er nicht.

Soukanoff (17) macht einen scharfen Unterschied zwischen der auf neuropathischer Veranlagung basirenden Psychasthenie, deren psychologische Grundlage er mit dem Terminismus: caractère scrupulo-inquiet bezeichnet, und der grossen, vielgestaltigen Gruppe von Erscheinungen, die unter dem Namen Neurasthenie zusammengefasst werden. Verf. glaubt, dass die Neurasthenie, besonders die Neurasthénie circulaire der Cyclothymie sehr nahe steht, und nur eine wenig ausgeprägtere Form des Kraepelin'schen manisch-depressiven Irreseins darstellt. Cyclothymische Erscheinungen, vorwiegend depressiven Charakters, können allerdings auch bei der Psychasthenie vorkommen.

Vogt (19) bespricht einleitend die klinischen Formen der familiären amaurotischen Idiotie, die er in den infantilen und juvenilen Typus eintheilt. Einige Fälle werden klinisch und pathologisch-anatomisch genau mitgetheilt. In beiden Beziehungen stellt sich eine auffällige Uebereinstimmung zwischen den Früh- und Spätformen, wie sie oben genannt sind, heraus, mit dem Unterschied, dass die juvenile Form als die weniger foudroyant verlaufende bezeichnet werden kann. Beide Erkrankungen verlaufen tödtlich. Klinisch bieten sie Erblindung, Lähmung, progressive Verblödung; anatomisch: allgemeine Erkrankung der Ganglienzellen, bis zu Zerfall und Untergang besonders im Rückenmark, faserige und protoplasmatische Wucherung der Glia, Freibleiben der mesodermalen Elemente. Verf. schliesst aus diesen Befunden, dass die infantilen und juvenilen Fälle der familiär-amaurotischen Idiotie verschiedene Formen ein und derselben Krankheit darstellen.

Zalozíecki (20) hat an ziemlich grossem Material die sog. Psychoreaction nachgeprüft und wie eine ganze Reihe anderer Autoren eine Specifität derselben für Dementia praecox und manisch-depressives Irresein nicht finden können. Er glaubt, dass der wechselnde Ausfall der Reaction mit der Muskelthätigkeit resp. mit der Bildung von Fleischmilchsäure zusammenhängt. Bei Neugeborenen fand Z. die Reaction constant.



Krankheiten des Nervensystems.

I.

Allgemeines und Neurosen

bearbeitet von

Prof. Dr. SIEMERLING in Kiel*).

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Anatomisches, Physiologisches, Pathologisches, Therapeutisches.

1) Alexander, W. u. K. Kroner, Therapeutisches Taschenbuch der Nervenkrankheiten. Mit einem Vorwort von Prof. Goldscheider. Mit 6 Abb. Berlin. — 2) Aubertin u. Lhermitte, Experimentelle Alkohollähmung durch chronische Poliomyelitis anterior. Centralbl. f. innere Med. No. 11. S. 257. — 3) Claude et Blanchetière, Recherches sur les troubles de la nutrition dans quelques maladies du système nerveux. Journ. de physiologie et pathologie. p. 43 et 82. — 4) Cimbal, W., Taschenbuch zur Untersuchung nervöser und psychischer Krankheiten und krankheitsverdächtiger Zustände. Berlin. Mit 4 Abb. — 5) Dana, C. L., Text-book of nervous diseases and psychiatry. 7. ed. London. — 6) Erb, Wilhelm, Fünfzig Jahre Nervenheilkunde. Die Therapie der Gegenwart. Januar. (Fortschritte in der Erkennung und Behandlung von Nervenkrankheiten während der letzten 50 Jahre.) — 6a) Derselbe, Ueber den neurologischen Unterricht an unseren Hochschulen. Wiener med. Wochenschr. No. 37. — 7) Forster, Edm., Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Psychiatrie und Neurologie. Die Hirnpunction. Berliner klin. Wochenschr. No. 7. — 8) Gordon, A., Diseases of the nervous system. London. — 9) Joire, P., Les phénomènes psychiques et supernormaux. Av. 22 fig. Paris. — 10) Kirchhoff, Der Gesichtsausdruck bei inneren Krankheiten. Volkmann's Vorträge. Innere Medicin. No. 156. — 11) Kotik, N., Die Emanation der psycho-physischen Energie. Eine experimentelle Untersuchung über die unmittelbare Gedankenübertragung im Zusammenhang mit der Frage über Radioactivität des Gehirns. Wiesbaden. — 12) Krafft-Ebing, R. v., Ueber gesunde und kranke Nerven. 6. unver. Aufl. Tübingen. — 13) Kühne, Die Bezold-Edelmann'sche continuirliche Tonreihe als Untersuchungsmethode für den Nervenarzt. Archiv f. Psychiatrie. Bd. XLV. H. 2. — 14) Lewandowsky, Zur Entwickelung der neurologischen Therapie. Therapeutische Monatshefte. S. 317. (Zusammenfassende Besprechung.) — 15) Lehrbuch der Nervenkrankheiten, v. G. Aschaffenburg, H. Curschmann, R. Finkelnburg u. A. Hrsg. v. H. Curschmann. Berlin. Mit 289 Abb. — 16) Juliusburger, Otto, Zur Psychotherapie und Psychoanalyse. Berliner klin. Wochenschr. No. 6. (Versuch in einem Falle, die quälenden Vorstellungen nach der Freud'schen Methode zu analysiren.) — 17) Marchand, L., Manuel de neurologie. Paris. Av. 35 fig. — 18) Mitchell, J. K., Self help for nervous women. London. — 19) Derselbe, The Emmanuel movement. Amer. journ. of the med. sc. Dec. p. 781. (Wendet sich gegen die geistliche Behandlung psychischer Störungen.) — 20) Mohr, Fritz, Die Bedeutung des Psychischen in der inneren Medicin. Medicinische Klinik. Wochenschr. f. prakt. Aerzte. No. 31 u. 32. (Hebt bei den Magen-Darmaffectionen, bei den Herzaffectionen, beim Asthma bronchiale die Bedeutung des Psychischen hervor.) — 21) Mott, F. W., On the diagnosis of syphilitic diseases of the nervous system. Brit. med. journ. June. p. 1403. (Positiver Ausfall der Antigen-Reaction ist in zweifelhaften Fällen von grosser Bedeutung.) — 22) Derselbe, Present position of the neurone doctrine in relation to neuropathology. The brit. med. journ. Nov. 13. (Kommt auf Grund der Arbeiten namhafter Forscher auf dem Gebiete der Nervenpathologie zu dem Schluss, dass die bereits vor einigen Jahren todtgesagte Neuronlehre zur Zeit auf einer festeren Basis stehe, wie je zuvor. Vor Allem habe man dies der Einführung neuer Untersuchungsmethoden von Ramon y Cajal und Harrison zu danken.) — 23) Munsterberg, H., Psychotherapie. London. — 24) Nolda, A., Ueber die Indicationen der Hochgebirgscuren für Nervenkranke. Halle. 2. Aufl. — 25) Oppenheim, H., Musik und Nervosität, Nervosität und Musik. Der Musiksalon. No. 11—12. — 26) Derselbe, Psychotherapeutische Briefe. 3. unver. Aufl. Berlin. — 27) Derselbe, Nervenkrankheit und Lectüre. Nervenleiden und Erziehung. 2. Aufl. Berlin. — 28) Pal, Ueber einige Beziehungen zwischen Kreislaufserscheinungen und Nervenkrankheiten. Wiener med. Wochenschr. No. 42. — 29) Sachs, B., The Wassermann reaction in its relation to diseases of the central nervous system. Journal of the American medical

*) Bei der Abfassung des Berichtes haben mitgewirkt die Herren Prof. Dr. Raecke, Privatdocent Dr. Wassermeyer, DDr. Runge, Fraenkel, Scharpff, Marinestabsarzt Dr. Auer.



association. September 18. Vol. LIII. p. 929—934. (Berichtet über das Vorkommen der Wassermann'schen Reaction bei verschiedenen Nervenkrankheiten.) — 30) Siemerling, E., Ueber nervöse und psychische Störungen der Jugend. Berlin. — 31) Smith, Eustache, Remarks on antispasmodics and the cure of spasms. The brit. med. journ. May 8. (Betont, dass ausser den bekannten Narcotica bei der Behandlung von Krämpfen in erster Linie die Beseitigung der Ursache derselben in Frage kommt. Diese könne z. B. in Störungen des Verdauungscanals, Otitis media und adenoiden Vegetationen [Laryngospasmus] liegen. Hier handle es sich nur um Reflexkrämpfe.) — 32) Stewart, P., The diagnosis of nervous diseases. 2. ed. London. — 33) Sternberg, Compendiöser quantitativer Olfactometer zu klinischen Zwecken. Deutsche med. Wochenschrift. 23. Sept. S. 1661. — 34) Studien, psychologische. Hrsg. von F. Schumann. Abth. I. H. 2. Untersuchungen zur Psychologie des Lesens. Leipzig. — 35) Suckling, C. W., Movable kidney, a cause of insanity, headache etc. London. — 36) Tayler, J., Some points in the treatment of nervous diseases. The Lancet. March 27. — 37) Wilson, J. E., Diseases of the nervous system. London.

Kühne (13) hat mit der Bezold-Edelmann'schen Tonreihe Untersuchungen angestellt. Erkrankung des Mittelohres liegt vor, 1. wenn Flüstersprache, namentlich für Zahlen mit tiefen Sprachlauten, wie z. B. 5, 8, 9, 10 herabgesetzt ist; 2. wenn bei der Prüfung mit Stimmgabeln die Luftleitung für die tiefen Töne in mehr oder minder grosser Ausdehnung aufgehoben ist; 3. wenn die auf dem Scheitel ohne Gewichtsbelastung aufgesetzte Stimmgabel in dem Ohre stärker gehört wird, welches sich bei der Prüfung mit Flüstersprache als schwerhörig gezeigt hat; 4. wenn die auf den Kopf aufgesetzte tönende Stimmgabel länger vernommen wird, als bei Gesunden; 5. wenn die aus dem Ohr verklungene belastete Stimmgabel nach Aufsetzen auf den Warzenfortsatz des gleichen Ohres noch vernommen wird.

Erkrankung des inneren Ohres liegt vor, wenn 1. Flüstersprache, namentlich für Zahlen mit hohen Sprachlauten, wie z. B. 6, 7, 30, 60, 77 herabgesetzt ist; 2. bei der Prüfung mit Stimmgabeln die Luftleitung für die hohen Töne aufgehoben ist; 3. die auf den Scheitel ohne Gewichtsbelastung aufgesetzte tönende Stimmgabel auf dem gesunden bezw. besser hörenden Ohr wahrgenommen wird; 4. eine Verlängerung der Knochenleitung nicht besteht; 5. die auf den Warzenfortsatz aufgesetzte belastete Stimmgabel verklungen ist und dann vor dem Ohr in Luftleitung noch gehört wird.

Bei den sogen. traumatischen Neurosen kann Knochen- und Luftleitungsdauer verkürzt sein und zwar um so mehr, je länger die Untersuchung dauert. Die Stärke der Verkürzung hängt von dem jeweiligen psychischen Zustande ab. Sie ist nicht constant, ist als Ermüdungserscheinung aufzufassen.

Sternberg's (33) Olfactometer beruht auf dem Princip, bei gleichbleibender Reizstärke des Riechobjectes durch Vergrösserung der gereizten Oberfläche die Intensität der subjectiven Empfindung zu ändern. Die Untersuchungsmethode beschränkt sich auf die Prüfung von Wohlgeruch (Maiglöckchen) und Gestank (Schwefelleber).

Aubertin und Lhermitte (2) gelang es zum ersten Male durch chronische Alkohol- (Absinth!-) Vergiftung experimentell bei einem Kaninchen eine Lähmung und zwar der hinteren Körperhälfte mit beträchtlicher Abmagerung dieser Gegend und Oberschenkelnekrose herbeizuführen. Die anatomische Untersuchung ergab eine Atrophie und Verminderung der Zahl der Ganglienzellen der Vorderhörner des Rückenmarks sowie Gliawucherung um die atrophirten Zellen. Auch in der Hirnrinde fanden sich ähnliche aber weniger ausgesprochene Veränderungen; im Kleinhirn waren einige Purkinje'sche Zellen atrophisch und von Neurogliazellen umgeben. An den peripherischen Nerven fand sich nur eine Myelinfragmentation an einzelnen interannulären Abschnitten, vermuthlich eine Folge der Zerstörung der Ursprungszellen.

Forster (7) stellte die Forderung auf: Hirnpunction soll in allen Fällen, bei denen die Localdiagnose des Tumors unsicher ist, ausgeführt werden; ferner da, wo bei eventuell inoperablen Tumoren eine Palliativtrepanation nicht in Frage käme und da, wo die Differentialdiagnose in Frage kommt und Exitus zu erwarten ist, falls kein Eingriff statthat. Die Punction ist nur nach Stellung einer genauen Localdiagnose auszuführen und falls kein Anhaltspunkt besteht, müssen die stummen Theile des Hirnes, beginnend mit dem rechten Frontallappen abgesucht werden. Eine Operation soll nicht ausgeführt werden über Stellen, wo die Punction normales Hirn ergab. Bei nicht tuberculösen Abscessen soll die Punction nicht ausgeführt werden. Die Punction soll vom Neurologen selbst ausgeführt werden, nachdem er sich mit einem Chirurgen verständigt hat, der bereit ist, eine eventuell nöthige Trepanation sofort anzuschliessen.

Siemerling (30) bespricht in einem Vortrage die im jugendlichen Alter vorkommenden nervösen Störungen und weist auf deren häufige Verkennung hin, wie Hysterie, Epilepsie, Tic, Chorea. Des Weiteren schildert er die Erscheinungen bei den Zwangsvorstellungen, die ersten Symptome der Katatonie im jugendlichen Alter.

Claude und Blanchetière (3) machten zahlreiche Stoffwechseluntersuchungen bei Epilepsie, Tetanie, Hysterie, Myasthenie und anderen Nerven- und Geisteskrankheiten. Es wurden dabei zahlreiche Einzelheiten festgestellt, über die Genaueres im Original nachzulesen ist, da sich ihre Gesammtheit nicht für ein kurzes Referat eignet.

Tayler (36) bespricht zunächst die Behandlung der Hemiplegie, die sich nach der jeweiligen Ursache richtet (Blutung, Thrombose, Embolie).

Bei der Tabes dorsalis unterscheidet er 3 Typen: 1. den gewöhnlichen Typus (Gürtelgefühl, lancinirende Schmerzen, Ataxie), 2. den mit gastrischen Krisen beginnenden und 3. den mit Opticusatrophie einsetzenden Typ.

Weiter folgen kurze Besprechungen über multiple Sklerose, Paralysis agitans, infantile Paralysis (acute Poliomyelitis ant.) und endlich eine Zusammenfassung der heute gebräuchlichen Behandlung der Epilepsie.



2. Lumbalpunction. Cerebrospinalflüssigkeit.

1) Apelt, F., Zum Werthe der Phase I (Globulinreaction) für die Diagnose in der Neurologie. Archiv f. Psych. Bd. XLVI. Heft 1. — 2) Blanchetière et Lejonne, Syndrome de coagulation massive et de xanthochromie du liquide céphalo-rachidien dans un cas de sarcome de la dure-mère. Gaz. des hôp. p. 1303. — 3) Da Cunha et Vianna, Contribution à la cytologie du liquide céphalo-rachidien dans les affections nerveuses et mentales. Ann. méd.-psych. No. 1. — 4) Jach, E., Technik und Ergebnisse der Lumbalpunction. Archiv f. Psych. Bd. XLV. Heft 3. — 5) P. Lereboullet et L. Lagane, Sur la nature du tremblement mercuriel. Le progrès médical. 18. Dec. No. 51. — 6) Marshall, Investigation of lumbar puncture. Edinb. journ. Sept. (Zusammenstellung der Geschichte und Technik der Lumbalpunction, sowie des Verhaltens des Liquors in physiologischer und pathologischer Beziehung.) — 7) Nonne, M., Die Diagnose der Syphilis bei Erkrankungen des centralen Nervensystems, mit besonderer Berücksichtigung a) der cytologischen und chemischen Ergebnisse der diagnostischen Lumbalpunction; b) der serodiagnostischen Untersuchungen am Blut und an der Lumbalflüssigkeit, speciell bei Tabes und Paralyse. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVI. (Zusammenfassendes Referat.) — 8) Nonne und Holzmann, Weitere Erfahrungen über den Werth der neuen cytologischen, chemischen und biologischen Untersuchungsmethoden für die Differentialdiagnose der syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems, gesammelt an 295 neuen Fällen von organischen Erkrankungen des Hirns und des Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nervenh. Bd. XXXVII. No. 3 und 4. — 9) Wassermeyer, Ueber die Ergebnisse der in der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel ausgeführten Lumbalpunctionen. Zeitschr. f. Psych. u. psych. gerichtl. Medicin. Bd. LXVI.

Wassermeyer (9) berichtet über 550 Lumbalpunctionen. Unangenehme Complicationen sind bei den Punctionen nicht beobachtet. Bei der Paralyse ist die Lymphocytose als Frühsymptom anzusehen. Der Druck war meist erhöht. 20 Fälle von Tabes zeigten ausnahmslos Lymphocytose, vereinzelt auch Leukocyten, Guillain-Parant und Nonne-Apelt positiv, Nissl erhöht. Aehnliches Resultat ergab sich in 22 Fällen von Lues cerebrospinalis.

Für die Meningitis trifft im allgemeinen zu, dass Leukocytose Ausdruck acuter, Lymphocytose Ausdruck chronischer Reizerscheinung an den Meningen ist. Untersucht wurden 6 Fälle von tuberculöser, 7 von eitriger, 2 von epidemischer Cerebrospinalmeningitis. In den letzten beiden Fällen bereiteten die Punctionen jedes Mal wesentliche Erleichterung.

Unter 31 Punctionen bei nicht luischen Tumoren fand sich 20 mal eine leichte Lymphocytose, einmal eine beträchtliche. Bei organischen Nervenleiden, bei Dem. sen., Arteriosklerose, Alkoholismus wurden öfter Lymphocytose und positiver Ausfall der Eiweissproben gefunden.

Bei den functionellen Psychosen und bei den Neurosen war der Befund durchweg negativ. Zucker wurde bei Diabetes einige Male in Spuren nachgewiesen, bei einem Fall von Coma diabeticum $^1/_4$—$^1/_3$ pCt.

Jach (4) berichtet über die Erfahrungen, welche er bei über 200 Lumbalpunctionen an 164 Geisteskranken und Epileptikern gemacht hat. Die einzigen Beschwerden nach den Punctionen bestanden in bald schwindenden Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen. Bei Entnahme von 15 ccm Flüssigkeit oder mehr traten länger anhaltende Uebelkeit und Erbrechen ein. Der Druckbestimmung kam kein Werth in diagnostischer Beziehung zu. Der Eiweissgehalt war meist bei Paralyse vermehrt. Der Phosphorgehalt bei Paralyse war nicht erhöht. Eine Vermehrung der Zellen bei Paralyse war meist zu constatiren. Es gelang nicht, eine Zellform als pathognostisch für eine bestimmte Erkrankung zu erweisen.

In 17 Fällen von Paralyse, 9 Epilepsie und 11 Idiotie, die punctirt waren und dann anatomisch-histologisch untersucht werden konnten, fand sich stets eine Uebereinstimmung zwischen Ausfall der cytologischen Untersuchung der Lumbalflüssigkeit und der Beschaffenheit der Meningen.

Apelt (1) hat Untersuchungen angestellt mit der von ihm und Nonne mitgetheilten Methode: Halbsättigung des Liq. cerebrospinalis mit Ammoniumsulfat. Tritt nach 3 Minuten eine Opalescenz oder Trübung des Gemisches auf, so ist die Phase I positiv zu bezeichnen.

Die Phase I ist im Stande, bei incipienter Tabes und Paralyse einerseits und spinaler oder cerebraler Neurasthenie mit Syphilis in der Anamnese andererseits die Differentialdiagnose zu fördern, weil sie bei Luetikern im Gegensatz zu der hier in 40 pCt. positiven Lymphocytose stets negativ ausgefallen ist.

Die Phase I ist also ein vortreffliches Frühsymptom der Paralyse und Tabes.

Nonne-Holzmann (8) haben in ihren Fällen untersucht: den Liquor auf Lymphocytose sowie auf das Vorhandensein der Phase I der Nonne-Apelt-schen Eiweissprobe, ferner Blut und Liquor auf die Wassermann-Reaction. Bei 49 Fällen von Tabes waren Lymphocytose und Phase I 42 mal positiv, bei 20 Paralytikern 19 mal, bei Lues cerebri in 22 Fällen 18 mal. Auch bei einem Theil der Fälle von multipler Sklerose fanden sie sich, fehlten stets bei Pseudotabes alcoholica und fast stets bei idiopathischer Epilepsie, waren dagegen in einer Minderzahl der Fälle von Tumor cerebri nachweisbar. Bei 3 comprimirenden Rückenmarkstumoren war Phase I sehr stark, Lymphocytose nicht vorhanden. Die Wassermann-Reaction fiel im Blutserum bei 57—84 pCt. positiv aus, bei Vollfällen häufiger als bei imperfecten, im Liquor war sie selten. Aehnlich lagen die Verhältnisse bei Lues cerebri, nur ist die Wassermann-Reaction im Blut hier häufiger als bei Tabes. Bei Paralyse war sie im Blut stets nachweisbar und fehlte im Liquor nur einmal. Bei multipler Sklerose, idiopathischer Epilepsie und Tumor war die Wassermann-Reaction im Liquor stets, im Serum mit geringen Ausnahmen negativ.

Die Ergebnisse, die Da Cunha und Vianna (3) mit der cytologischen Untersuchung und der Wassermann-Reaction im Liquor erzielt haben, bringen nichts wesentlich Neues. Bei der Paralyse, Tabes und Lues cerebri stets Vermehrung der Zellbestandtheile, in etwa 90 pCt. positive Wassermann-Reaction bei Paralyse.



bei Tabes in weniger als der Hälfte der Fälle, noch weniger bei Lues cerebri. In Fällen von Dementia praecox, multipler Sklerose, Syringomyelie etc. findet sich unter Umständen Lymphocytose, die Wassermann-Reaction war negativ.

Lereboullet und Lagane (5) fanden in zwei von drei Fällen von Mercurialtremor Spuren von Quecksilber in der Lumbalflüssigkeit und einmal leichte Lymphocytose; trotzdem halten sie die Annahme organischer Veränderungen als Grundlage des mercuriellen Tremors für unbegründet und erklären dessen Entstehung im Anschluss an die Anschauungen Brissand's über ähnliche nervöse Störungen nach Trauma als „création mentale".

Blanchetière und Lejonne (2) haben in einem Falle von Sarkom der Dura des Brustmarkes siebenmal punktirt. Der Liquor war stets gelb und gerann sofort so stark, dass er noch während der Punction die Nadel verstopfte. Mikroskopisch fanden sich nur ganz vereinzelte Lymphocyten. Blut war im Punctat ebensowenig wie Hämoglobin nachweisbar.

3. Sehnen- und Muskelphänomene. Reflexe. Pupillenreflexe. Sensibilität.

1) Claus, R. und A. Bingel, Ueber Messungen der Hauttemperatur bei Gesunden und Nervenkranken. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkd. Bd. XXXVII. — 2) Goodhart, Ph. B., The reflex-mechanism and the clinical significance of the important reflexes. New York. med. journ. p. 111. — 3) v. Hoesslin, Ueber den Verlust der Sehnenreflexe bei functionellen Nervenkrankheiten. Münchn. med. Wochenschr. 1908. No. 50. — 4) Keller, K., Die Bedeutung des Adductorenreflexes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. — 5) Mac Cormac, John, M., Discussion on the superficial and deep reflexes. The british medical journal. Sept. 11. (Berichtet über Besonderheiten der Haut- und Sehnenreflexe bei einzelnen Psychosen und Neurosen.) — 6) Piper, H., Ueber die Leitungsgeschwindigkeit in den markhaltigen, menschlichen Nerven. Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. CXXIV. — 7) Derselbe, Ueber die Leitungsgeschwindigkeit im menschlichen Nerv. Münchn. med. Wochenschr. 1908. No. 35. — 8) Derselbe, Weitere Mittheilungen über die Geschwindigkeit der Erregungsleitung im markhaltigen menschlichen Nerven. Archiv f. d. ges. Physiologie. Bd. CXXVII. — 9) Kéthi, Der weiche Gaumen und seine Beziehungen zum Nervensystem. Wien. med. Wochenschr. No. 45. (Motorisch vom Vagus, secretorisch vom Facialis und Sympathicus versorgt.) — 10) Westphal, A., Weitere Beobachtungen über im katatonischen Stupor beobachtete Pupillenphänomene nebst einem Erklärungsversuch der „katatonischen Pupillenstarre." Deutsche med. Wochenschr. No. 23.

Westphal (10) weist auf die innigen Beziehungen zwischen Spannungszuständen der Körpermusculatur und Pupillenstörungen hin.

Es ist am wahrscheinlichsten, dass bei der Katatonie, wo Pupillenphänomene zur Beobachtung kommen, ein abnormer Tonus der Irismusculatur vorhanden ist, der im engen Zusammenhang mit Veränderungen des Tonus der Körpermusculatur steht.

Piper (6) kommt zu folgendem Resultat: Die Leitungsgeschwindigkeit im menschlichen Nerven beträgt etwa 120 m in der Secunde. Sie ist constant und von der Reiz- bezw. Erregungsstärke unabhängig. Auch die Latenz der Nervenendorgane im Muskel und der Muskelsubstanz ist in weiten Grenzen von der durch den Nerven erzeugten Erregungsstärke unabhängig. Nur bei schwellennahen Reizungen ist eine Verlängerung der Latenz möglicherweise vorhanden, wenn auch nicht erwiesen.

Claus und Bingel (1) stellten ihre Messungen der Hauttemperatur mittelst des auch von Oehler benutzten Contactquecksilberthermometers an. Beim gesunden Menschen variiren die Temperaturen symmetrischer Hautstellen innerhalb gewisser Grenzen: am Rumpfe innerhalb 0,5, an den Extremitäten innerhalb 1° C.

Ohne äussere Reize kommen innerhalb kürzerer Zeiten schwankende Temperaturveränderungen kaum vor. Werden gleichsinnige Körperstellen von solchen (Kälte, Wärme) getroffen, so sinkt oder steigt die Temperatur der Haut beiderseits gleichmässig. Im Uebrigen ändert sich die Temperatur der Haut parallel dem Steigen oder Fallen der Körpertemperatur.

Bei frischen Fällen von Apoplexia cerebri mit consecutiven Lähmungserscheinungen ist in den ersten Tagen die Hautwärme der getroffenen Gliedmaassen erhöht im Verhältniss zu der gesunden Seite. Bei Rückgang der Lähmung stellen sich auch an der Haut normale Temperaturverhältnisse wieder her, anderenfalls sinkt die Temperatur der gelähmten Seite unter, oft weit unter die der gesunden Seite. Die Temperatur der Haut bei alten Mono- und Hemiplegien ist oft so niedrig, dass man die schwächere Muskelthätigkeit und hierdurch bedingte geringere Wärmebildung allein nicht beschuldigen kann. Da auch ziemlich häufig die Hauttemperatur der gelähmten Seite fast garnicht oder nur träge auf andere Einflüsse reagirt, so darf man auch in diesen Fällen eine Schädigung vasomotorischer Centren oder Bahnen annehmen.

Bei der Syringomyelie finden sich mitunter beträchtliche Differenzen in der Hautwärme symmetrischer Körperstellen, auch an nahe beieinander liegenden Partien. Neben sehr niedrigen werden auch relativ hohe Temperaturen an gewissen Hautstellen gemessen. Da eine in ihren Wärmeverhältnissen veränderte, besonders abgekühlte Haut, äussere Reize nur unsicher oder gar nicht empfindet und umgekehrt durch eine abnorme Hautwärme Paraesthesien vorgetäuscht werden können, so ist Vorsicht nach dieser Richtung bei Untersuchung Nervenkranker geboten und eine genaue vergleichende Prüfung der Hauttemperatur zu empfehlen.

Goodhart (2) bespricht die bisherigen Erfahrungen über die Reflexe unter dem Gesichtspunkte, dass für die Reflexthätigkeit drei Centren existirten: ein spinales, basilares und corticales. Die höheren controliren und reguliren die niedriger gelegenen, nur in pathologischen Fällen functioniren die letzteren selbstständig.

Keller (4) bekam den „Adductorenreflex" bei 30 pCt. der Gesunden. Die Auslösung geschieht im Liegen bei gebeugtem und ein wenig nach aussen rotirtem Bein, wobei zur Controle die linke Hand auf die Gegend der oberen Insertion des Musculus adductor magnus angedrückt wird. Die Contraction der Adduc-



toren erfolgt auf Beklopfen der medialen Fläche des Kniegelenks, den inneren Condylus der Tibia und die Sehnen der Kniebeuger und Adductoren. Bei Fällen von krankhafter Steigerung der Sehnenreflexe — sei es auf functioneller, sei es auf organischer Grundlage — vergrössert sich die reflexogene Zone und kann herunterreichen bis zur medialen Fläche des Fusses. Die klinische und pathologische Bedeutung des Reflexes liegt nicht in der Intensität der Muskelcontraction, sondern in der Ausbreitung der reflexogenen Zone.

v. Hoesslin (3) kommt auf Grund einer Anzahl eigener Fälle zu folgendem Resultat: Die Patellarreflexe können dauernd bei functionellen Erkrankungen fehlen:

1. in Folge einer angeborenen Anomalie der Reflexe, wobei luetische Erkrankung der Eltern in Betracht kommt;

2. in Folge schwerer Erschöpfungszustände (besonders nach Manie);

3. in seltenen Fällen von Hysterie und Neurasthenie.

Die sub 2. und 3. fallenden Reflexstörungen können nach der Krankheit verschwinden.

II. Centrale Neurosen.

1. Hysterie. Hypnotismus.

1) Andernach, L., Ein Fall von Hysterie mit Oedème bleu und Differenz der Kniephänomene. Münch. med. Wochenschr. No. 43. (Nach einem Trauma bei einem früher schon hysterischen Mädchen eine Lähmung der rechten Hand mit Contractur; ödematöse Schwellung und bläuliche Verfärbung. Totale Anästhesie an der Hand. Hauttemperatur im Anfang erhöht, mit zunehmender Blaufärbung herabgesetzt. Einseitige Abschwächung und vorübergehendes Fehlen des Kniephänomens.) — 2) Binswanger, O., Hypnotismus. Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. 4. Aufl. VII. — 3) Bonjour, J., La suggestion hypnotique et la psychothérapie actuelle. Paris. — 4) Bousquet et Anglada. Contracture hystérique généralisée. Gazette des hôpitaux. No. 29. — 5) Carrington, H., The physical phenomena of spiritualism, fraudulent and genuine. London. — 5a) Cesbron, H., Histoire critique de l'hystérie. Paris. — 6) Donath, Julius, Hysterische, schlafähnliche (lethargische) Zustände. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Jahrg. XXI. No. 50. (Bei einem Mädchen traten im Anschluss an Typhus schlafähnliche Anfälle ein, später vielfache hysterische Symptome. Um echten Schlaf handelt es sich nicht, in den Anfällen war Zittern der Augenlider, Streckkrampf der Unterextremitäten und Reactionslosigkeit gegen die stärksten Reize vorhanden. Es ist auch keine Autohypnose, denn die Pat. ist keiner Suggestion fähig. Allmähliche Besserung.) — 7) Döblin, Aufmerksamkeitsstörungen bei Hysterie. Arch. f. Psychiatrie. Bd. XLV. H. 2. (Analyse eines Falles.) — 8) Dubois, Zur Psychopathologie der Angstzustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. (Redet der Psychotherapie das Wort. Die Indicatio morbi ist die Beseitigung der falschen Vorstellung und dazu führt nur die Dialektik.) — 9) Ertl, H., Vollständiger Lehrcursus des Hypnotismus in allen seinen Phasen und verwandten Erscheinungen. 4. Aufl. Leipzig. Mit 30 Abbild. — 10) Goughlin, Report of a case of hysteria in an adult male. New York med. journ. August 21. (Berichtet über einen 24jährigen Matrosen, dem sein Capitän die Bitte abgeschlagen hatte, ihn nach Erreichen des Hafens abzumustern. Der junge Mann erwiderte, dass man ihn dann wohl entlassen müsse. Zu diesem Zweck suggerirte er sich gewissermaassen selbst einen hysterischen Stuporzustand, der am Tage der Ankunft des Schiffes ausbrach und etwa 14 Tage dauerte.) — 11) Grasset, J., L'hypnotisme et la suggestion. 3. éd. Paris. Avec fig. — 12) Hamaker, H. G. en D. De Vries Reilingh, Polydipsia hysterica. Weekblad. 10. Juli. p. 1623. — 13) Heller und Schultz, Ueber einen Fall hypnotisch erzeugter Blasenbildung. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 14) Hilger, W., Die Hypnose und die Suggestion. Wesen, Wirkung, Bedeutung und Stellung unter den Heilmitteln. Jena. — 15) Javill, Thomas D. M. (London), A clinical lecture. Psychology and psychogenesis of hysteria and the rôle of the sympathic system. The Lancet. Febr. 13. — 16) Joire, P., Handbuch des Hypnotismus. Deutsch von O. v. Boltenstern. Berlin. Mit 44 Abbild. — 17) Köster, Wilhelm, Zur Casuistik der männlichen Hysterie. Inaug.-Diss. Kiel. (32jähr. Mann. Schlaffe linksseitige Lähmung. Zucken im rechten Mundwinkel. Hirnpunction ohne Ergebniss. Krämpfe rechts. Suicidversuch.) — 18) Löwy, Max, Sensibilitätsänderung während unwillkürlicher athetoseähnlicher Bewegungen, wahrscheinlich „Spontanbewegungen". Prager med. Wochenschr. No. 40 u. f. (Bei einer Patientin, die schon vielfach nervöse und psychische Störungen gezeigt hatte, traten unwillkürliche Bewegungen auf, gleichzeitig mit Sensibilitätsstörungen. Daneben noch eine Reihe anderer Nervenstörungen. Das Blut bot einen der perniciösen Anämie entsprechenden Befund.) — 18a) Mairet, A. et E. Salager, La folie hystérique. Paris. — 18b) Mitchell, J. K., Self-help for nervous women. London. — 19) Mohr, Fritz, Die Beziehungen zwischen „Ueberredung" und „Suggestion". Ein Wort zur Abwehr und zur Verständigung. Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. XIV. (Wünscht der Suggestiv- und hypnotischen Behandlung, die Dubois [Bern] verwirft, Anerkennung). — 20) Müller de la Fuente, Pseudoparalysis agitans (hysterica). Deutsche med. Wochenschr. No. 23. (Mittheilung eines Falles von Schüttellähmung auf hysterischer Grundlage bei einer jungen Dame, die ihre an diesem Leiden erkrankte Mutter bis zu deren Tode gepflegt hatte. Simulation der Schüttelbewegungen war ausgeschlossen. Heilung erfolgte durch Suggestivbehandlung. Der Verfasser lässt es dahin gestellt, wie diese so complicirten automatischen Muskelbewegungen, die mit Willen richtig und dauernd nachzuahmen gänzlich unmöglich sei, zu Stande kommen.) — 21) Oeconomakis, Zur Frage der Hysterie. Hysterie und Spondylitis, hysterische Ischurie, Simulation. Neurol. Centralbl. No. 15. — 22) Paris et Lafforgue, Un cas d'anaesthésie généralisée. Gazette des hôpitaux. No. 127. — 23) Quackenbos, J. D., Hypnotic therapeutics in theory and practice. London. With illustr. — 24) Raimann, Emil und Alfred Fuchs, Ein ungewöhnlicher Fall von hysterischer Beinlähmung. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 49. (Hysterische Lähmung eines Beines nach Unfall mit Atrophie. Die Atrophie war als Folge einer Neuritis ascendens fälschlich gedeutet worden. Es bestanden keine Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit.) — 25) Rimbaud et Anglada, Monoplégie hystérique. Gazette des hôpit. No. 68. — 26) Rimbaud, L., Un cas de boulimie hystérique. Guérison après expulsion d'un taenia imaginaire. Montpellier méd. journ. hebdom. T. XXIX. No. 40. 3. Oct. — 27) Roger, H., Des réflexes cutanés et tendineux dans l'hystérie, valeur séméiologique. Gazette des hôpit. No. 3. — 28) Savage, George, On experimental psychology and hypnotism. Brit. med. journ. 23. Oct. p. 1205. (Betont den therapeutischen Werth der Hypnose.) — 28a) Savill, Th. D., Lectures on hysteria and allied vaso-motor conditions. London. — 29) Schlesinger, Herm., Geräusche, wahrscheinlich in Folge von Gaumensegelkrämpfen. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. Wiener med. Wochenschr. No. 22. (50jährige Frau. Kopfgeräusche seit 5 Jahren; in letzter Zeit beinahe continuirlich, lassen sich will-



kürlich hervorrufen. Geräusche erinnern an Ticken der Uhr. Die rechte Tubenmündung ist weiter als die linke. Wahrscheinlich wird die Tubenmündung durch Contraction des Gaumensegels unter diesen knackenden Geräuschen geöffnet.) — 30) Schultze, Ernst, Ueber hysterische Hemiplegie. Deutsche med. Wochenschr. 1908. No. 13. — 31) Steiner, Fritz, Hypnotische Suggestion als Heilmittel. Wiener med. Wochenschr. No. 13. S. 686. (Will bei verschiedenen Erkrankungen gute Erfolge mit Hypnose erzielt haben.) — 32) Terrien, Que faut-il penser de l'hémi-anaesthésie, des troubles vasomoteurs et des troubles cardiaques dans l'hysterie. Le progrès méd. No. 38. — 33) Trappe, M., Die hysterischen Contracturen und ihre Beziehungen zu organisch bedingten Krankheitszuständen des Menschen. Mittheil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. XIX. — 33a) Voss, G., Klinische Beiträge zur Lehre von der Hysterie. Jena. — 34) Williams, Tom. A., The present status of hysteria. New York med. journ. January 9. — 35) Derselbe, The hend of the clinicians concept of hysteria. Boston journ. March 25. p. 364. (Zusammenfassender Vortrag.)

Trappe (33) stellt an der Hand interessanter Krankengeschichten folgende Regeln für die Entstehung hysterischer Contracturen auf: Bei hysterischer Disposition besteht Ueberwerthung sensibler Reize, so dass bei organischer Erkrankung oder Verletzung einer Körperpartie in Folge gleichzeitigen Fehlens oder unverhältnissmässiger Schwäche des corticalen (= Willens-) Einflusses auf die subcorticalen Centren — ähnlich wie bei Unterbrechung der Pyramidenbahnen — eine reflectorische Anspannung sämmtlicher Muskelgruppen der betreffenden Gegend zum Zwecke der Fixirung des Gelenkes in derjenigen Stellung zu Stande kommt, in der die organische Erkrankung am wenigsten schmerzt. Nach Wegfall des ursprünglichen Schmerzreizes bewirken schmerzhafte Empfindungen in den Muskeln und Bändern des längere Zeit fixirt gewesenen Gliedes reflectorisch eine Fortdauer der Muskelanspannung und führen in ihrer weiteren Ausbildung zur hysterischen Contractur. Bemerkenswerth ist die Gleichheit des Widerstandes, die zwei antagonistische Muskelgruppen der passiven Dehnung entgegensetzen.

Javill (15) führt an der Hand einer Reihe von klinischen Vorstellungen aus, dass die Psyche beim Zustandekommen hysterischer Erscheinungen meistens nur die Rolle eines auslösenden Factors spiele, während die wesentliche Ursache der Hysterie in einer ursprünglichen und durch irgend welche körperliche Störungen vermehrten Labilität (instability) des vasomotorischen Systems zu suchen ist, dessen Störungen seinerseits die vom Centralnervensystem ausgehenden motorischen und sensiblen Erscheinungen verursachen.

Terrien (32) bekämpft die Ansicht Babinski's, dass die hysterischen Sensibilitätsstörungen durch die Untersuchungsweise des Arztes erst erzeugt würden. Er berichtet von mehreren Patienten, die selbst zuerst auf ihre Sensibilitätsstörungen aufmerksam wurden, damit zum Arzte gingen und durch Suggestion geheilt wurden. Die Babinski'sche Untersuchungsmethode sei geeignet, statt die etwa vorhandenen Gefühlsstörungen aufzudecken, dieselben vorher suggestiv zu zerstören.

Zum Beweise, dass es hysterische vasomotorische Störungen gebe, führt Verf. eigene Fälle an, die durch psychische Bedingtheit und Beeinflussbarkeit hysterischen Charakter verriethen: Fall von Gefässkrampf der Hände, Fall von Nasenbluten bei jedem Gewitter und Fall von Coma mit todtenblassem Gesicht, Pulsus tardus irregularis nach Ablauf einer Pneumonie mit sofortiger Heilung durch Suggestion.

Roger (27) kommt in seiner Zusammenstellung zu folgenden Sätzen: Die Hautreflexe sind bei der Hysterie ziemlich häufig abgeschwächt oder aufgehoben, doch kommt diesem Verhalten kein pathognomonischer Werth zu. Der Babinski'sche Reflex fehlt so gut wie immer. Sehr selten ist das Verschwinden der Sehnenreflexe, sehr häufig sind dieselben etwas, in einigen Fällen erheblich gesteigert. Neben einem durch nervöses Zittern vorgetäuschten Fussclonus kommt ein wirklicher Fussclonus vor.

Eine auf ein motorisch gestörtes Glied beschränkte wirkliche Steigerung der Reflexe genügt, die Diagnose einer hysterischen Neurose auszuschliessen.

Bousquet und Anglada (4) theilen einen Fall von acutem, tetanusähnlichem, allgemeinem, hysterischem Krampfanfall mit: 38jähriger Fassreiniger bekommt auf einer Bank liegend plötzlich allgemeine tetanische Steifigkeit, auf Schmerzreize nicht die geringste Reaction, Pupillen reagiren, Sehnenreflexe nicht auszulösen, keine Babinski, keine Lymphocytose. Nach 24 Stunden plötzliche Lösung des Anfalls. Amnesie. Seit 15 Monaten schon 3 solcher Anfälle. Von dem beschriebenen Anfall ab ist der Kranke apathisch, hypochondrisch, hat Gesichts- und Gehörserscheinungen, widerstrebt der Nahrungsaufnahme, bekommt schliesslich Paraparese der Beine mit lebhaften, doch etwas verspäteten Knie- und Achillessehnenreflexen, mit einem gemacht erscheinenden Clonus.

Schultze (30) berichtet über einen Fall von Unfallneurose. Schlaffe Lähmung des rechten Armes und rechten Beines von psychogenem Charakter, Spasmen des rechten M. genioglossus und dadurch bedingte Abweichung der Zunge nach links, Spasmen des rechten M. orbicularis und dadurch vorgetäuschte Ptosis. Sensibel-sensorielle rechtsseitige Hemianästhesie.

Es handelt sich in der Mittheilung von Oeconomakis (21) um einen interessanten Fall von Hysterie, dessen Pathogenese im Wesentlichen die Babinski'sche Auffassung vom Wesen der Hysterie bestätigt: Die krankhaften Erscheinungen sind nämlich nur auf dem Wege der Suggestion entstanden und zurückgebildet. Interessant ist weiter die seit 4 Jahren bestehende Ischurie, die schliesslich durch die Beobachtung in der Klinik als simulirt entlarvt wurde.

Die Schlauheit, mit welcher solche Patienten ihre simulirten Symptome vertheidigen, ist unglaublich. Im vorliegenden Falle vermehrte Patientin durch ein Glas voll Wasser ihre Urinmenge, um die Grösse der ihr durch die so überfüllte Blase verursachten Qualen zu rechtfertigen.

Auch andere Symptome traten noch während der Zeit der Beobachtung auf, die ebenso gut als wahr, wie als simulirt aufgefasst werden konnten. Man sieht sich somit bei der Hysterie sehr oft vor der Unmöglichkeit,



die Grenze zwischen Wahrheit und Simulation jedesmal genau angeben zu können.

Der Fall wurde ferner wegen Rückenschmerzen und Paraplegie von manchen Seiten als Spondylitis tuberculosa angesehen. Die diesbezüglichen differentialdiagnostischen Elemente werden in der Abhandlung auch ausführlich besprochen.

Paris und Lafforgue (22) berichten über einen Fall von totaler Anästhesie, Analgesie, Ageusie und Anosmie bei einem erblich belasteten Menschen, der an Anfällen litt, die theils hysterischen, theils epileptischen Charakter trugen. Im Anschluss an einen Anfall wurde der jetzige Zustand constatirt. Bei dem durch künstliche Ausschaltung der noch übrigen Sinne hervorgerufenen schlafähnlichen Zustande (Strümpell'scher Versuch) war noch „ein Schimmer von Bewusstsein“ erhalten, doch bestand nach dem Erwachen völlige Amnesie für die in diesem Zustande erzielten Reactionen.

Heller und Schultz (13) theilen einen Fall mit, bei dem sie durch die in der Hypnose bewirkte Suggestion, es finde eine schmerzlose Verbrennung durch Auflegen einer Münze statt, Blasenbildung nach einigen Stunden glauben erzeugt zu haben. Sie halten Täuschung für ausgeschlossen (?).

Rimbaud und Anglada (25) beschreiben einen Fall einer hysterischen sensiblen und motorischen Lähmung des Armes, die im Gefolge der Entwickelung eines Fibrosarkoms des Armes auftrat.

Unmittelbare Heilung nach chirurgischer Entfernung des Tumors, die ohne künstliche Schmerzbetäubung ausgeführt wurde.

2. Neurasthenie. Morphinismus. Krankhaftes Erröthen.

1) Aronsohn, Oskar, Zur Psychologie und Therapie des krankhaften Erröthens. Berliner klin. Wochenschr. No. 31. — 2) Baufle, P., Les indications thérapeutiques dans le traitement de l'insomnie. Le progrès méd. 2. Oct. No. 40. — 3) Bernheim, Conception pathogénique des états dits neurasthéniques, psychasthéniques, psychoneurasthéniques. Revue de méd. p. 257. — 4) Cramer, A., Die Ursachen der Nervosität und ihre Bekämpfung. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLI. H. 1. (Zusammenfassender Vortrag.) — 5) Dubois, Pathogenese der neurasthenischen Zustände. Samml. klin. Vorträge. N. F. No. 511/12. Leipzig. — 6) Erlenmeyer, Albrecht, Die Behandlung des Morphinismus und Cocainismus. Handb. der gesammten Therapie. Vierte erweiterte Auflage. — 7) Friedländer, A., Ueber die verstärkende Wirkung des Morphinismus durch Scopolamin nebst einem Vorschlag zur Bekämpfung des Morphinismus. Med. Klin., Wochenschr. f. pract. Aerzte. No. 15. (Verf. empfiehlt Scopolamin-Morphium bei allen jenen Erkrankungen des Centralnervensystems, die mit Reizerscheinungen und grossen Schmerzen einhergehen. Morphium allmählich verringern, Scopolamin ab und zu erhöhen. Beginnen mit 0,004 Morphium und 0,0001 Scopolamin und wenn keine Wirkung, dann zuerst die Scopolamindose erhöhen.) — 8) Hartenberg, P., Psychologie des neurasthéniques. 2. ed. Paris. — 9) Heights, Arlington, „Psychasthenia“. Boston med. and surgical journal. Vol. CLXI. No. 6. (Verf. bezeichnet mit diesem von Janet geprägten Ausdruck eine Störung des Empfindens, Willens und der Auffassung, wie sie z. B. in Phobien, Angstzuständen, Zwangsideen, Zweifelsucht, Tics, Sensationen etc. zum Ausdruck kommt. Behandlung prophylaktisch und erzieherisch.) — 10) Jendrassik, Ernst, Ueber den Neurastheniebegriff. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 10a) Lechner, K., Die klinischen Formen der Schlaflosigkeit. Wien. — 11) Lévy, P. E., Neurasthénies et névroses. Leur guérison définitive en cure libre. Paris. — 12) Martius, F., Neurasthenische Entartung einst und jetzt. Wien. — 13) Riche, La céphalée neurasthénique. Le prog. méd. p. 49. (Diagnostische Merkmale des neurasthenischen Kopfschmerzes, den Verf. als monosymptomatische Form anderen Arten des Kopfschmerzes [bei Migräne, Nephritis, Meningitis, Hirnabscess, Hirntumor, hämorrhagischer Pachymeningitis, Arteriosklerose) Lues cerebri] unter Angabe der für die Differentialdiagnose wichtigen Symptome gegenüberstellt.) — 14) le Roy, Do the saprophytes so called produce toxines, which have selective attraction for the brain and nerve tissue and thus cause the idiopathic diseases of these structures. New York med. journ. 11. Sept. (Verf. glaubt bei nervösen Zuständen verschiedener Art: manisch-depressiven, choreatischen, hysterischen etc. durch sorgfältige Reinigung bezw. Desinfection der Genitalien von Saprophyten, deren Toxine auf das Nervensystem nachtheilig wirken sollen, Besserung erzielt haben.) — 15) Rucker, S. T., Some observations on the nature and treatment of neurasthenia. Ibidem. 3. April. — 16) Schlesinger, Ueber Nucleogenanwendung bei Neurasthenie. Med. Klinik. 1907. No. 41. — 17) Upson, Henry S., Painless dental disease as a cause of neurasthenia and insanity. Cleveland med. journ. August. (Verf. theilt eine Reihe von Fällen mit, in denen Zahnerkrankungen den Anlass zur Entstehung von Neurasthenie und melancholischer Verstimmung gegeben haben sollen.) — 18) Walton, G. L., Distinction between the psychoneuroses not always necessary. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 14. (Verf. schlägt vor, mit der Diagnose Hysterie, Hypochondrie, manisch-depressivem Irresein nur solche Fälle zu bezeichnen, die ausgesprochene Symptome dieser Krankheiten haben, die vielen Grenzfälle aber unter den allgemeinen Namen „Psychoneurosen“ zu gruppiren, so lange bis definitive diagnostische Merkmale auftreten.) — 19) Wichmann, R., Die Neurasthenie und ihre Behandlung. Berlin. — 20) Derselbe, Lebensregeln für Neurastheniker. 6. Aufl. Berlin.

Bernheim (3) hält die Neurasthenie (Psychoneurasthenie, Psychasthenie) für einen toxisch infectiösen Zustand, der meistens mit einer constitutionellen auf Autointoxication beruhenden Dyskrasie verbunden, auf eine angeborene, ererbte Diathese aufgepfropft sei. Ausgelöst werde dieser Zustand durch Ueberanstrengung, Erregung, Choc, durch physiologische Entwickelungsstadien des Organismus, durch verschiedene Infectionskrankheiten, besonders Grippe. Er nimmt sogar an, dass diese von ihm supponirte Intoxication organische, allerdings meist rasch vorübergehende Veränderungen (Myelitis, Neuritis) hervorrufen könne, und führt einige (nicht einwandsfreie, Ref.) Beispiele dafür an.

Jendrassik (10) fasst den Begriff „Neurasthenie“ als einheitlichen Process mit allerdings oft ganz verschiedenen Symptomen auf. Es handelt sich nach seiner Ansicht um eine hereditär entstandene grössere Reizbarkeit der Nervenelemente gewisser Gehirntheile, so dass der Ausdruck „Nervenschwäche“ wenig zutreffend sei. Oft bedeute die erhöhte Reizbarkeit eine Befähigung zu ausgiebigerer Thätigkeit. Die in ihren Consequenzen schwerste Form der Neurasthenie sei die Paranoia. (? Ref.)



Baufle (2) bespricht die Therapie aller überhaupt möglichen Formen von Schlaflosigkeit. Von seinen Rathschlägen ist zu erwähnen sein Hinweis auf die sedative Wirkung langsam abgekühlter Bäder bei acuten Infectionskrankheiten; bei Delirium tremens giebt B. Opium und grosse Gaben von Digitalis, bei manischer Erregung Paraldehyd neben Bromgaben, bei nervöser Schlaflosigkeit empfiehlt er psychische und hydrotherapeutische Behandlung.

Aronsohn (1) theilt 4 Fälle von krankhaftem Erröthen mit. Er sieht darin ein selbständiges Leiden, aber nur mit geringen nervösen Erscheinungen combinirt. Nicht Angst ist das auslösende psychische Moment, sondern das Schamgefühl. Bei den Erröthern wird meist ein bestimmter Typus des Charakters wahrgenommen. Es sind Leute, die anders erscheinen wollen, als sie sind, die bestrebt sind, sich in ein besonders günstiges Licht zu setzen. Bei der Neigung der Erröther sich anders zu geben, als sie sind, unecht, unwahr, unnatürlich, tritt das Erröthen schon bei kleinen Anlässen auf. Nicht das Erröthen wird als krankhaft empfunden, sondern das das Erröthen auslösende und begleitende Schamgefühl. Therapeutisch kommt Erziehung zur Wahrheit in Anwendung, zur Einfachheit und Natürlichkeit.

[1) Hudovernig, Carl, Neurasthenie und Neuralgie. Elme- és idegkórtan. No. 1. (Ungarisch.) — 2) Kollarits, Jenö, Diagnostik neurasthenischer Schmerzen. Nervöses Herzklopfen und Angina pectoris. Orvosi Hetilap. No. 51—52. (Ungarisch.)

Im Anschluss an einen concreten Fall bespricht Hudovernig (1) die Frage, ob jede Combination von Neurasthenie und Neuralgie als sogen. „neurasthenische Neuralgie“ resp. als Neuralgie rein functionellen Charakters angesprochen werden muss. Abgesehen davon, dass auch ab ovo neurasthenische Individuen von einer accidentellen Neuralgie betroffen werden können, wo es sich also um zufälliges Zusammentreffen zweier gleichwerthiger Nervenkrankheiten handelt, betont Verf., dass es — wie im mitgetheilten Falle eines jungen Offiziers — vorkommen kann, dass das Jahre hindurch bestehende neuralgische Leiden nicht nur auf rein somatischem, sondern auch auf psychogenem Wege die Entwickelung einer consecutiven Neurasthenie ermöglichen kann. Im citirten Falle wirkten bei dem Kranken nicht bloss die mehrere Jahre hindurch bestehenden überaus intensiven Schmerzen schwächend auf den Organismus, sondern die schon lange anhaltende Dienstunfähigkeit erweckte mit Recht die Befürchtung einer eintretenden Dienstunfähigkeit und zu Grunde gerichteten Carrière, was ja genügend psychogene Momente zur Entstehung eines neurasthenischen Zustandes involvirt. Aus diesem Grunde betont Verf., dass in jedem Falle eines gleichzeitigen Bestehens von Neuralgie und Neurasthenie eine genaue Untersuchung vorzunehmen sei, ob die Neuralgie ein Theilsymptom der Neurasthenie, oder aber, ob diese letztere eine Folge der Neuralgie sei? Dies ist von therapeutischer Wichtigkeit, denn der erwähnte Kranke wurde Jahre lang ohne jeden Erfolg suggestiv behandelt, und nach einer auf Vorschlag des Verf.'s vorgenommenen Radicaloperation heilten Neuralgie und Neurasthenie sofort. Es giebt also neben den unstreitig und häufigen „neurasthenischen Neuralgien“ auch Fälle von „neuralgischer Neurasthenie“.

Kollarits (2) bespricht die differentielle Diagnose der neurasthenischen Muskel-, Gelenk- und Kreuzschmerzen, von den wirklichen Schmerzen, ebenso die Unterscheidung der wahren und der Pseudoangina pectoris; in der differentiellen Diagnose darf nicht bloss auf den nervösen Habitus, auf die sogen. psychogene Entstehung des empfundenen Schmerzes Gewicht gelegt werden, sondern in erster Reihe auf gewisse objective Erscheinungen, welche in erster Reihe die Bestimmung der Natur des Leidens zulassen. So findet K., dass in der Mehrzahl der Fälle, aber nicht ausnahmslos, das wichtigste Unterscheidungsmoment darin besteht, dass nervöse Muskel- und Gelenksschmerzen, sowie nervöses Herzklopfen und Pseudoangina pectoris bei Bewegung gemildert werden.

Hudovernig (Budapest).]

3. Neurosen. Neurosen nach Trauma. Riechlähmungen. Enuresis.

1) Andernach, L., Beitrag zur Begutachtung von Kopfverletzungen und deren Folgen. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung. No. 17. (Im ersten Falle weist der bluthaltige Liquor cerebrospinalis darauf hin, dass es sich um eine intracranielle Blutung handelt. Es bestand Einengung des Bewusstseins mit mangelnder Aufnahme- und Merkfähigkeit, Perseveration, grosse Erschöpfbarkeit. Im 2. Falle wies die nach einigen Tagen constatirte Netzhautablösung darauf hin, dass eine schwere Erschütterung des Kopfes durch den Unfall stattgefunden hatte.) — 2) Anhalt, Georg, Ueber traumatische Riechlähmungen. Inaug.-Diss. Leipzig. — 3) Cramer, Die nervösen und psychischen Störungen bei Arteriosklerose. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1595. — 4) Ewald, W., Die traumatischen Neurosen und die Unfallgesetzgebung. Med. Klinik. 1908. Beih. 12. Wien. — 5) Freud, S., Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre. II. Folge. Wien. — 6) Hunt, Bertram, Clonic spasm of the diaphragm associated with a cervical rib. The british medical journ. Aug. 7. — 7) Jackson, Hughlings, Remarks on certain abnormalities of the sensations heat an cold. Illustration of physiological antagonism. Lancet. Febr. p. 377. (Bei Gesunden besteht ein Antagonismus zwischen den nervösen Apparaten im Gehirn, die das Zustandekommen der Empfindungen Hitze und Kälte für dieselbe Hautregion bedingen.) — 8) Köhl, Julius, Ein Beitrag zur Pseudoparalysis agitans auf traumatischer Basis. Inaug.-Diss. Kiel. (50jähriger Mann. Schlag auf Hinterkopf und Schulter. Allmähliche Entstehung von Schüttelbewegungen des Arms, des Kopfes, gebeugte Haltung, Steifigkeit des Rückens. Muskelstarre fehlt. Tremor verstärkt sich bei intendirten Bewegungen. Hypochondrische Neurasthenie.) — 9) Laehr, Max, Die Nervosität der heutigen Arbeiterschaft. Ein Beitrag zur Beantwortung der Frage nach dem Zusammenhang zwischen Nervosität und moderner Cultur. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. LXVI. S. 1. — 10) Mattauschek, Ueber Enuresis. Wiener med. Wochenschr. No. 37. S. 2154. — 11) Meyer, E., Psychische Erkrankungen bei Eisenbahnbediensteten (psychische Ursachen und psychische Störungen). Aerztl. Sachverständigen-Zeitg. No. 13. (Zusammenfassender Vortrag.) — 12) Pohrt, O., Beitrag zur Lehre von den traumatischen psychopathischen Constitutionen. Diss. Berlin. — 13) Pototzky, Carl, Die Verwerthbarkeit des Associationsversuches für die Beurtheilung der traumatischen Neurosen. Monatsschr. f. Psychiatrie und Neurologie. Bd. XXV. (Will bei der Untersuchung der Unfallneurosen den Associationsversuch angewandt wissen, der Aufklärung bringen soll über Prognose und Frage der Rentenheilung.) — 14) Rankin, Guthrie, On the neurotic element in disease. Brit. med. journ. June 5. p. 1337. (Nach Verf. nimmt die Disposition zur Nervosität ständig zu. Nervöse Störungen mischen sich zahlreichen Organleiden bei, färben und verwischen das Bild. Lehrreiche Beispiele werden da-



für angeführt.) — 15) Sachs, H., Die Unfallneurose, ihre Entstehung, Beurtheilung und Verhütung. Breslau. — 16) Schmidt, Adolf, Neurosen innerer Organe und Erkrankungen der Organnerven. Münchn. med. Wochenschrift. No. 32. — 17) Schoeps, Aloys, Ueber organische Nervenkrankheiten nach Trauma bei vorangegangener luetischer Infection. Inaug.-Diss. Kiel. (Schweres Trauma. In Folge dessen starke Atrophie des linken Vorderams mit Entartungsreaction, Atrophie des rechten Oberarms. Poliomyelitis anterior. Die vorangegangene luetische Infection hat prädisponirend gewirkt.) — 18) Stekel, W., Dichtung und Neurose. Bausteine zur Psychologie des Künstlers und des Kunstwerkes. Wiesbaden. — 19) Stierlin, E., Ueber die medicinischen Folgezustände der Katastrophe von Courrières (10. März 1906) unter eingehender Berücksichtigung der ursächlichen Momente, mit vergleichenden Beobachtungen über die Katastrophe von Hamm (12. Nov. 1908) und der Erdbeben von Valparaiso (16. Aug. 1906) und Süditalien (28. Juli 1908). Erw. Sonder-Ausgabe aus: Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Berlin. — 20) Storch, Heinrich, Psychische und nervöse Störungen nach Selbstmordversuch durch Erhängen. Inaug.-Diss. Kiel. (51jährige Patientin mit periodischer Melancholie. Conamen suicidii. Erregungszustand, Convulsionen, Retrograde Amnesie.) — 21) Wahle, Richard, Ueber Orientirungsstörungen. Bemerkungen zu der Abhandlung von Prof. A. Pick. Deutsche med. Wochenschr. S. 97. (Sucht Orientirungsstörungen in einem von Pick angeführten Falle zu erklären.) — 22) Warnek, Kurt, Zur Lehre von den nach Schädelbrüchen entstehenden Neurosen. Inaug.-Diss. Kiel. (40jähriger Mann. Kopftrauma, linksseitige Facialislähmung, dann Contractur, Steigerung der Patellarreflexe, eminente Labilität der Herzthätigkeit.)

Laehr (9) erblickt die Ursachen der Nervosität nicht so sehr in der Ueberstürzung und Unruhe, auch nicht in der Macht des Kapitals, als vielmehr in der weitgehenden technischen Ausnutzung der Naturkräfte im Dienste des letzteren, die eine Veränderung der Arbeits- und Lebensbedingungen nothwendig mit sich bringt. Namentlich wird die Herrschaft der Maschine für die Nervosität der Arbeiter verantwortlich gemacht. Die damit zusammenhängenden körperlichen Schädlichkeiten erblickt Verf. in den schlechten hygienischen Verhältnissen, in der mangelhaften, unzweckmässigen Ernährung, in der wirthschaftlichen Abhängigkeit von der Maschine und der damit verbundenen Unsicherheit der gesammten Lebensführung.

Schmidt (16) stellt für die Organneurosen nach anatomischem Eintheilungsprincip das Schema auf:

1. Centrale (psychogene) Organneurosen.

2. Periphere Organneurosen. Diese wieder ausgehend von den Organnerven (Vagus und Sympathicus) und von den nervösen Elementen der Organe selbst (durch Autotoxine).

3. Toxoneurosen der Organe.

Verf. betont selbst das Mangelhafte dieser Eintheilung; sie entspreche aber dem klinischen Bedürfniss.

Cramer (3) unterscheidet bei der Arteriosklerose Allgemeinsymptome: Schwindel, Kopfschmerz, Abnahme des Gedächtnisses, Rührseligkeit, leichtere Depressionszustände, Abstumpfung oder Reizbarkeit, Intoleranz gegen Alkohol, Zurücktreten der ethischen Vorstellungen — und Localsymptome: Verlangsamung, Erschwerung und Undeutlichwerden der Sprache, Trägheit der Pupillenreaction auf Lichteinfall und Accommodation, Entrundung der Pupillen, Differenz in der Facialisinnervation, selten Augenmuskellähmungen, Steigerung der Reflexe, Parästhesien und Schmerzen. Dann kommt es zu plötzlichen Insulten, die sich auch vorher durch mancherlei Erscheinungen ankündigen können. Cramer warnt vor der Verwechslung eines Arteriosklerotikers mit einem Nervösen. Er bespricht weiterhin die psychischen Störungen, die er in 3 Gruppen theilt, nämlich: 1. Abnahme der geistigen Kräfte, 2. leichte und schwere Depressionszustände, 3. euphorische und Exaltationszustände, selten auch paranoische Symptomencomplexe. Die Wassermann'sche Serumreaction der Spinalflüssigkeit sei ein gutes differential-diagnostisches Moment, um die Arteriosklerose des Centralnervensystems von der progressiven Paralyse zu trennen.

Anhalt (2) theilt eine Reihe von Beobachtungen mit aus der Unfallnervenklinik von Windscheid. Unter 1525 untersuchten Unfallverletzten entdeckte er 63mal totale und 202mal partielle Anämie. Die Diagnose der Riechstörungen ist in vielen Fällen sehr schwierig. Trauma, besonders Kopfverletzung, führt häufig zu einer Schädigung des Riechvermögens. Eine wichtige Rolle spielt die traumatische Hysterie in der Aetiologie der Riechlähmungen.

Hunt (6) berichtet von einem „nervösen" 16jährigen Mädchen, dessen seit einiger Zeit bestehenden subjectiven Empfindungen am Halse auf eine Halsrippe schliessen liessen. Die Patientin bekam plötzlich in der Nacht einen heftigen Zwerchfellkrampf, der nur von Zeit zu Zeit durch eigenthümliche Inspirationen unterbrochen wurde. Der Zustand hielt tagelang an und erschien schliesslich bedrohlich. Durch operative Entfernung einer Halsrippe sofortige Heilung. Es wurde mit Wahrscheinlichkeit Druck auf den Phrenicus angenommen.

Mattauschek (10) kommt auf Grund seiner Arbeit zu dem Schlusse, dass die erwachsenen Enuretiker in mehr als fünf Sechstel aller Fälle objective Symptome bieten, welche bewiesen, dass die Fälle von echter Enuresis bei sonst gesunden und intacten Individuen durch eine congenitale Hypoplasie des untersten Theiles des Rückenmarks bedingt seien.

[P. Lorenzen, Ueber vorbeugende Behandlung der posttraumatischen Neurose. Hospitalstidende. S. 1646 bis 1651.

In der Behandlung traumatischer Krankheiten darf nicht nur auf die locale Therapie, sondern ebenso auf die Behandlung des ganzen Allgemeinzustands des Kranken Rücksicht genommen werden. Speciell wenn der Kranke im Voraus Symptome von chronischen Krankheiten (Neurosen, rheumatischen Leiden, Digestionsstörungen) oder Disposition zu solchen gehabt hat, ist es von Wichtigkeit, der Verschlimmerung resp. der Entwickelung dieser vorzubeugen. Der Unwirksamkeit, welche die nervöse Widerstandskraft schwächen kann, muss entgegengearbeitet werden; Bewegungscur, Krankengymnastik (mit Förderungsbewegungen) ist zu empfehlen.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

4. Epilepsie. Jackson'sche Epilepsie.

1) Benon, R., Epilepsie et délire sans amnésie. Gaz. des hôpit. No. 147. (Mittheilung eines Falles von acuter hallucinatorischer Geistesstörung ohne Ver-



wirrtheit und nachfolgende Amnesie bei einer Epileptischen. Verf. ist selbst zweifelhaft, ob man diesen Zustand der Epilepsie auf Rechnung setzen darf.) — 2) Binswanger, O., Aufgaben und Ziele der Epilepsieforschung in symptomatologischer und ätiologischer Beziehung. Epilepsia. Année I. F. 1. Janvier. — 3) Bratz und Schlockow, Ueber neuere Behandlungsmethoden der Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. S. 1184. — 4) Bramwell, Edwin, The problem of the sane epileptic. Edinb. journ. June. p. 359. (Verf. weist auf die grossen Schwierigkeiten hin, die ein geistig gesunder Epileptiker hat, Arbeit zu finden. In England kam ein solcher Kranker auf 1000 Einwohner. Nur wenn er psychisch gestört werde, sorge die Allgemeinheit für ihn.) — 5) Carr, The surgical treatement of epilepsy. New York med. journ. April 17. p. 788. — 6) Cruchet, Sur un cas de rythmie salutatoire d'origine épileptique. Gaz. des hôp. p. 199. — 7) Florence et Clément, Glycosurie et lévulosurie alimentaires chez l'épileptique. Journ. de phys. No. 5. — 8) Forel, Aug., Le traitement de l'épilepsie. Revue médicale de la Suisse romande XXIX. année. No. 1. — 9) Gallus, K., Der Geisteszustand der Epileptischen. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 536/37. Leipzig. — 10) Gelma, E., Considérations sur les rapports de l'épilepsie latente avec l'alcoolisme. Paris. — 11) Goyder. An experiment in the treatment of epilepsy. Brit. med. journ. p. 205. (Berichtet über gute Erfolge bei Epilepsie durch den Ersatz des Chlornatriums in der Nahrung durch Bromnatrium.) — 12) Gordon, Epilepsy in its relation to menstrual periods. New York med. journ. Vol. XC. No. 16. p. 733. — 13) Hoppe, H. Hermann, Idiopathic status hemi-epilepticus and genuine focal epilepsy. The journal of nervous and mental diseases. Vol. XXXV. No. 12. December 1908. (Es ist nicht angezeigt, noch bei localisirten Convulsionen eine Operation vorzunehmen.) — 14) Kauffmann, Zur Pathologie der Epilepsie. Münch. med. Wochenschrift. No. 45. — 15) Küttner, Zur Chirurgie des Centralnervensystems. Allg. med. Central-Ztg. 1908. No. 6. (Ein Fall von Epilepsie nach Trauma. [Hufschlag an Stirn.] Depression des Knochens. 6 Jahre nach Trauma Anfälle. Trepanation: Cyste der Hirnrinde. Kurz nach der Operation Anfall, der sich noch einmal wiederholt.) — 16) Lallement, L. et A. Rodiet, Effects du régime végétarien sur les urines des épileptiques. Annales méd.-psych. Neuvième série. Tome dixiéme. LXVII. année. No. 2. Sept.-Oct. p. 211. (Bei vegetarischer Kost sinkt der Gehalt an Chlorür, der Indicangehalt verringert sich erheblich oder verschwindet ganz, der Gehalt an Scatol bleibt unverändert.) — 17) Litteljohn, Calcium lactate in the treatment of epilepsy. The Lancet. p. 1382. 15. Mai. — 18) Marchand, De l'épilepsie. Gaz. des hôpit. No. 13. p. 147. — 19) Rabinowitsch, Gitel, Aetiologische Beziehungen der Epilepsie zur Paranoia chronica. I.-D. Berlin. (5 Fälle von Paranoia bei Epilepsie. Die psychopathologischen Symptome der Epilepsie sind als Ausgang der Paranoia anzusehen.) — 20) Redlich, E. und Schüller, A., Ueber Röntgenuntersuchungen des Schädels bei Epileptikern. Wien. med. Wochenschr. No. 50. (Kurzer zusammenfassender Bericht über die Resultate von Röntgenuntersuchungen des Schädels bei etwa 100 Fällen von Epilepsie: Möglichkeit des Nachweises traumatischer Einwirkungen, Structurveränderungen der Schädelwand, von Verkalkungsherden und Tumoren im Gehirn.) — 21) Rhode, Erwin, Stoffwechseluntersuchungen an Epileptikern. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XCV. — 22) Savill, A clinical lecture on senile epilepsy, and the vertiginous attacks which supervene for the first time in advanced life, illustrated by a case of cardio-arterial hypermyotrophy. The Lancet. July. — 23) Stern, Richard, Uebergänge des nächtlichen Aufschreckens zum epileptischen Anfall. Wien. klin. Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 12. (Nächtliches Aufschrecken soll in einzelnen Fällen zugleich mit der Zunahme der Krampfanfälle gehäufter, in der krampffreien Zeiten seltener auftreten, es kann sich mit tonischen Muskelkrämpfen und mit rudimentären Anfällen combiniren.) — 24) Storck, Heinrich, Der Intelligenzdefect bei Dementia epileptica. I.-D. Berlin. (Untersuchung an 11 Fällen. In erster Linie ist das Gedächtniss defect, namentlich für die jüngsten Erlebnisse, dann die Vorstellungsentwickelung und Vorstellungsdifferencirung. Auffassung und Retention neuer Eindrücke, Vorstellungsentwickelung und combinatorische Ideenassociation sind am frühesten geschädigt.) — 24a) Tintemann, Zur Stoffwechselpathologie der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. S. 1472. No. 29. — 25) Viviani, Ugo, Sulla cura dello stato di male epilettico col Bromuro di potassio per via ipodermica. Giornale medico il cesalpino. Arezzo-Giugno. — 26) Vogt, Heinrich, Epilepsie und Schwachsinnszustände im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilk. Bd. XLVIII. Heft 5/6. — 27) Wiersma, E., Die Psychologie der Epilepsie. Weekblad. 10. Juli. S. 86. — 28) v. Wyss, H. und Ulrich, A., Die Bromtherapie der Epilepsie auf experimenteller Grundlage. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. Heft 1. — 29) Zuzak, Serotherapeutische Versuche bei Epilepsie. Wien. med. Wochenschr. S. 512.

Rohde (21) hat bei 5 Epileptischen Stoffwechseluntersuchungen angestellt. Ein fester zeitlicher Zusammenhang zwischen dem einzelnen Anfall und der N-Ausscheidung lässt sich nicht erkennen. Der exogene Harnsäurestoffwechsel erwies sich bei den meisten Fällen gestört: es wurde Hefenucleinsäure in wesentlich längerer Zeit verarbeitet als in der Norm. Es giebt Patienten mit vermehrter Harnsäureausscheidung nach den Anfällen und solche, die sie vermissen lassen. Verminderung der Harnsäure vor den Anfällen war nicht zu constatiren. Ueber die Bedeutung der Harnsäurevermehrung lässt sich sagen, dass während oder kurz nach den Anfällen Körperzellen zu Grunde gehen müssen, aus deren Kernen sich die vermehrte Harnsäure herleitet. So erklärt sich vielleicht, warum bei schweren Zuständen mehr Harnsäure ausgeschieden wird als bei leichten. Des Weiteren berichtet er noch über Leukocytose nach den Anfällen, über Steigerung der Harnacidität, Vermehrung des Ammoniaks, der ätherlöslichen Säuren.

Bratz und Schlockow (3) wandten bei mehreren Epileptikern Sabromin an und fanden, dass dabei erheblich weniger Hautaffectionen als bei Anwendung von Bromalkalien auftraten. Die antiepileptischen Wirkungen von 6 g Bromkali wurden schon mit 4 g Sabromin erreicht; da 4 g Sabromin etwas weniger als die Hälfte von 4 g Bromkali enthalten, aber so wirksam sind wie 6 g Bromkali, so wurde die gleiche antiepileptische Wirkung mit etwa $^1/_3$ Bromeinführung erzielt. — In vereinzelten Fällen erwies sich Bromipin wirksamer als die alten Bromsalze, dagegen kann Epileptol nicht empfohlen werden. In einigen Fällen wirkt die Bechterew'sche Combination von Bromsalz mit Adonis vernalis günstiger als Bromsalz allein. Der Toulouse-Richet'schen Methode der Salzentziehung bei Bromzufuhr kann wegen der Gefährlichkeit eine praktische Bedeutung nicht zuerkannt werden.

Kauffmann (14) macht Mittheilung über verschiedenartige Störungen im Stoffwechsel, die er bei



Epileptikern gefunden haben will, und glaubt, dass diese im Verein mit periodischer Reizüberempfindlichkeit des Gehirns Anfälle oder Dämmerzustände auslösen können.

Tintemann (24a) fand in Uebereinstimmung mit Untersuchungen von Rohde bei einem Fall von genuiner Epilepsie an jedem Anfallstage eine starke Steigerung der ausgeschiedenen Harnsäuremenge bis über das Doppelte, dann folgte in ein bis zwei Tagen ein Abfall bis zur Norm. Er hält die Rohde'sche Annahme, dass die vermehrte Harnsäureausscheidung auf eine Leukocytose zurückzuführen sei, für unzureichend. Es tritt ausserdem mit jedem Anfall eine absolute und relative Vermehrung des Ammoniaks im Urin auf und ebenso wird die Gesammtacidität dabei rapide gesteigert. T. giebt zu, dass die Stoffwechseluntersuchungen der Epilepsie in den letzten Jahren zwar eine Reihe von Resultaten gebracht haben, aber keines von ihnen geeignet erscheint, uns einen Einblick in das Wesen der Erkrankung zu eröffnen.

Marchand (18) setzt auseinander, dass alle epileptischen Anfälle Symptom einer Gehirnläsion seien. Er fand selbst bei nicht dementen Epileptikern mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsungen zwischen den Meningen und der Hirnrinde, besonders am Stirnlappen und an den motorischen Regionen, sowie eine leichte oberflächliche Sklerose der Hirnrinde, die bei schwachsinnigen Epileptikern mit einem vollständigen Verschwinden oder einer Abnahme der Tangentialfasern je nach dem Grad des Schwachsinns verbunden war. Vielfach entstünden Läsionen der Hirnhaube schon durch Erkrankungen im Kindesalter, in andern Fällen seien die Veränderungen auch auf eine chronische Meningitis, wahrscheinlich toxischen Ursprungs, zurückzuführen. Die Epilepsie sei daher nicht als Neurose aufzufassen.

Forel (8) tritt für die kochsalzarme Brombehandlung ein. Er kommt seit deren Anwendung mit 2 g des Bromgemisches p. d. aus (Br.-Amm., Na, Ka aa gelöst 3 mal täglich $1/2$ Stunde vor dem Essen), während er in denselben Fällen früher 6, 10—15 g brauchte. Die höchsten Dosen seien jetzt 5 g im Tag. Gefahr einer vollständigen Dechloruration bestehe nicht; jedenfalls sei sowohl hiergegen als gegen die Gefahr des Bromismus die Medication nach der einen wie nach der andern Seite hin leicht zu modificiren.

Jede Bromcur müsse mindestens 2 Jahre nach dem letzten Anfall unter strengster Alkoholabstinenz fortgesetzt werden und in langsam absteigender Dosis aufhören.

Nach v. Wyss und Ulrich (28) müssen der Chlorgehalt des Blutes und der epileptische Anfall in einer Relation derart stehen, dass im Organismus des Epileptikers eine Herabsetzung des Chlorwerthes im Blut unter den normalen Werth das Auftreten des Anfalls verhindern kann. In jedem Falle giebt es einen Schwellenwerth der Chlorconcentration im Blut, welcher immer unter der Norm liegt. Auf die Schwankungen des Schwellenwerthes ist zu achten und alle Schädlichkeiten sind zu vermeiden, welche zu einem Sinken des Schwellenwerthes führen können.

Bei der Therapie ist das Hauptgewicht auf eine consequente Bromdarreichung zu legen; unter Controle der Wassereinfuhr und Beschränkung des Salzes als Zuthat in der Kost.

Der durch das Brom bedingte Ausfall an Chlor im Blut (ca. ein Drittel im Durchschnitt), der Chlormangel kann für die bei der Bromtherapie ev. auftretenden krankhaften Erscheinungen verantwortlich gemacht werden. Die Bromakne beruht auf einer individuell schwankenden Toleranz der Haut gegenüber reizenden Substanzen. Das im Blut kreisende Bromsalz wird in der Haut durch die Talgdrüsen ausgeschieden. Auf der Haut kommt es dann in Folge eigenthümlicher Oxydationsvorgänge (Säure plus Peroxyde) zum Auftreten von freiem Brom, das als exquisit reizende Substanz Hautläsionen setzt. — Das Natriumsalz ist der Kali- und Ammoniumverbindung vorzuziehen.

Carr (5) glaubt, hinsichtlich der operativen Behandlung der genuinen Epilepsie bestehe ein zu grosser Pessimismus. Wenn unter 100 Patienten eine durch solche Operation geheilt werde, so berechtige das zum dringenden Eingreifen. Verf. selbst hat in den letzten 10 Jahren 20 Epileptiker trepanirt und will fast stets Heilung oder weitgehende Besserung erzielt haben.

[Zsakó Istvan, Erstickungsanfälle bei Epilepsie. Orvosi Hetilap. No. 24.

Zsakó theilt zwei Epilepsiefälle mit, wo im Verlaufe der typischen, auch mit psychotischen Erscheinungen einhergehenden Epilepsieanfälle Erstickungsanfälle auftraten. In milderen Fällen war bloss Globusgefühl, in schwereren quälende Dyspnoe nachweisbar. Sectionsbefund in einem Falle ergab keine Veränderungen der Kehle. **Hudovernig** (Budapest).]

5. Chorea. Chorea hereditaria. Maladie des tics.

1) Babboneix und Bernard, Les troubles oculaires dans la chorée. Gaz. des hôp. No. 43. S. 523. — 2) Bethge, Walter, Ueber psychische Störungen bei Sydenham'scher Chorea. Inaug.-Diss. Kiel. (15jähr. Mädchen, acute hallucinatorische Verwirrtheit. Im Blut Streptokokken. Wiederherstellung.) — 3) Dexler, H., Klinische Untersuchungen über die sogenannte Chorea der Hunde. Naturwissenschaftl. Ztschr. Lotos. Bd. LVII. H. 2. — 4) Domdey, Heinrich, Zur Lehre vom Tic général. Inaug.-Diss. Kiel. (Bericht über zwei Fälle. Der erste Fall bei einem 11jährigen Knaben. Neben dem Tic Ausstossen von Tönen. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Fall von Paranoia chronica halluc. mit Tic: Drehung des Kopfes nach links unter starkem Schütteln.) — 5) Hartmann, Georg, Beitrag zur Lehre von der Chorea senilis. Inaug.-Diss. Kiel. (Verf. beschreibt Chorea bei einer 8jährigen Patientin mit Erscheinungen der Dementia senilis und Paraparese der Beine.) — 6) Kölpin, Zur pathologischen Anatomie der Huntington'schen Chorea. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. XII. 1908. — 7) Köster, Die Behandlung der Chorea. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. S. 14. — 8) Lagriffe, Lucien, Torticollis mental à localisation professionnelle, déterminé par la syphilis à l'occasion d'un torticollis a frigore. Gaz. des hôp. No. 114. (Ein Fall von Torticollis mentalis, der sich aus einem rheumatischen Torticollis entwickelt haben soll; begünstigend für die Entstehung war nach Ansicht des Verf. eine gleichzeitig acquirirte Syphilis und eine berufsmässige Bewegung: Das Erheben des rechten



Armes und gleichzeitige Drehung des Kopfes nach rechts.) — 9) Lannois, M., Tic douloureux de la face de forme aigue et curable. Lyon méd. No. 43. Oct. 24. (Berichtet über 2 Fälle von schmerzhaftem Facialis-Tic, der im Anschluss an eine acute Mittelohrentzündung entstanden war und mit Beseitigung dieser als Ursache anzusehenden Erkrankung verschwand.) — 10) Lister und Leeds, A case of spasmodic torticollis following chorea. The Lancet. 24. July. p. 229. — 11) Mayr, E., Zur Serumtherapie der Chorea minor. Wien. med. Wochenschr. No. 23. S. 1289. — 12) Miller, Latent chorea: A contribution to the study of Sydenhams chorea. The Lancet. Dec. p. 1808. — 13) Raecke, J., Beitrag zur pathologischen Anatomie der Huntington'schen Chorea chronica progressiva hereditaria. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 2. — 14) Ross, Edmondston, A case of convulsive tic. Brit. med. journ. July 17. p. 135. — 15) Runge, W., Chorea minor mit Psychose. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 2. — 16) Sainton, Paul, Les chorées chroniques. Bull. de la société de l'intern. des hôp. de Paris. Séance du 23. déc. (Klinischer Vortrag über die chronische Chorea, deren Verf. 4 Formen unterscheidet: die chronische familiäre progressive (Huntington), die einfache chronische ohne Heredität, die Sydenham'sche, die in ein chronisches Stadium übergegangen ist, und die Brissand'sche Chorea der Degenerirten. Zum Schluss wird die pathologische Anatomie der Huntington'schen Chorea ziemlich eingehend besprochen.) — 17) Schabad, Chronische Chorea nach Migräne. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 972. — 18) Swift, Montagne, Chorea a symptom — not a disease. Amer. journ. of med. sc. Sept. p. 396. (Bestreitet, dass die Chorea minor und die Huntington-sche Chorea selbstständige Krankheiten seien. Chorea sei überhaupt nur ein Symptomencomplex und komme bei den verschiedensten Processen vor.)

Babboneix und Bernard (1) fanden in der Literatur folgende Augenerkrankungen bei der Chorea angeführt: sehr selten Iritis und zwar als rheumatische Erkrankung; Conjunctivalanästhesie, die von den meisten der Hysterie zugezählt werde; Chorea der Iris, die dadurch zu Stande komme, dass die choreatischen Zuckungen der äusseren Augenmuskeln einen beständigen Wechsel in der Belichtung der Retina und dadurch eine immer erneute Accommodation herbeiführten; Ungleichheit und excentrische Lage der Pupillen, Hippus, Neuritis optica, die vielleicht, wie in einem Fall ausdrücklich hervorgehoben ist, durch Meningitis zu Stande komme. Unter 20 eigenen Fällen konnten sie 15mal Conjunctivalanästhesie und zwar immer zugleich mit Rachenanästhesie feststellen. Von 27 Fällen war nur in je 2 Fällen Mydriasis und Ungleichheit der Pupillen, 3mal Hippus vorhanden. Augenmuskellähmungen wurden im Gegensatz zu dem Vorkommen sonstiger Lähmungen bei Chorea nie beobachtet.

Runge (15) fand unter 34 Fällen 9 mit schwereren psychischen Störungen. Die meisten Psychosen bei Chorea minor sehen den Infections- und Erschöpfungspsychosen ähnlich. In einem Falle wurde im Blute Staphylococcus pyogenes albus gefunden, in einem anderen, bei dem gleichzeitig Polyarthritis acuta bestand, wurden im Blute Staphylococcus pyogenes aureus und Pseudodiphtheriebacillen gefunden. Der Fall endigte ohne schwere psychische Störungen. Es fand sich eitrige Pericarditis, Empyem und eitrige Peritonitis.

Miller (12) weist darauf hin, dass man bei Kindern, die an nervösen Erscheinungen mancherlei Art leiden, mit der Möglichkeit rechnen muss, dass diese durch eine rheumatische Infection entstanden sein können. Die Nervosität sei in den meisten Fällen bei Kindern der Ausdruck dafür, dass bereits eine Infection stattgefunden habe. („Latente Chorea".)

Schabad (17) berichtet über eine Frau, bei der seit dem 22. Lebensjahre Migräneanfälle bestanden. Während einer Gravidität im 40. Lebensjahre hörten die Anfälle auf, dafür bekam sie Zuckungen in der rechten oberen und unteren Extremität. Mit der Geburt hörten dieselben auf und die Migräneanfälle setzten wieder ein, bis 9 Jahre später statt derselben wieder choreiforme Zuckungen im ganzen Körper auftraten, die ein Jahr später noch unverändert fortbestanden. Verf. lässt es unentschieden, ob es sich hier um eine chronische Form der Chorea minor oder um Huntington'sche Chorea handelt. Er glaubt, dass ein Uebergang der Migräne in eine chronische Chorea infolge der durch sie gesetzten bleibenden anatomischen Veränderungen des Gehirns durchaus möglich und erklärlich sei.

Mayr (11) verwandte in 4 Fällen von Chorea minor das Antistreptokokkenserum von Aronson. Bei sorgfältiger Handhabung ist die Serumbehandlung ungefährlich, die Möglichkeit der Serumempfindlichkeit muss jedoch im Auge behalten werden. In allen Fällen konnte ein rasches Sinken der motorischen Erscheinungen festgestellt werden, das allerdings in einigen nur kurze Zeit anhielt, in anderen aber von Dauer schien und den Krankheitsverlauf sichtlich abkürzte.

Lister und Leeds (10) berichten über einen Fall von krampfartigen Zuckungen in beiden Mm. sternocleidomastoidei bei einem 17jährigen Jungen der 2 Jahr vorher eine Chorea durchgemacht hatte. Bei den krampfhaften Zuckungen des Kopfes, die eine wechselnde Intensität zeigten, wurde zuweilen der Mund geöffnet und tiefe Inspirationen ausgeführt. Fs wird daraus auf eine Betheiligung der Unterkiefer- und Athmungsmusculatur geschlossen. Im Krankenhaus trat bei Behandlung mit Salicylsäure und Absonderung schnelle Heilung ein. Die Verff. heben den anscheinend engen Zusammenhang des Leidens mit der Chorea und das ungewöhnliche Vorkommen in so jugendlichem Alter hervor.

Köster (7) bespricht zusammenfassend die Therapie bei den verschiedenen Choreaformen und betont besonders, dass dieselbe bei den verschiedenen Formen eine verschiedene sein muss. Er weist dabei hauptsächlich auch auf die heute noch so häufige Verwechslung zwischen der hysterischen Chorea und der Chorea minor hin.

Auf Grund seines Befundes ist Kölpin (6) geneigt, die Huntington'sche Chorea als Ausdruck einer diffusen Erkrankung des Centralnervensystems aufzufassen, insbesondere des Grosshirns. Sie entwickelt sich auf einer degenerativen Grundlage, d. h. hat zur Voraussetzung ein minderwerthiges Gehirn. Diese Minderwerthigkeit kann sich documentiren durch structurelle Anomalien, die in Form einer Entwickelungshemmung (juveniler Schichtungstypus) nachzuweisen sind. Der Krankheits-



process selbst charakterisirt sich durch das Zugrundegehen nervöser Bestandtheile in der Hirnrinde und in den subcorticalen Ganglien, das bisweilen zu recht beträchtlicher Atrophie des Gehirns führen kann. Daneben finden sich auch reparatorische Wucherungen von Seiten der Glia. Die vorderen Partien des Gehirns pflegen stärker wie die hinteren, die oberen Rindenschichten mehr wie die unteren betroffen zu sein.

Raecke (13) hat einen zur Section gekommenen Fall von Huntington'scher Chorea genau untersucht und kommt zu dem Ergebniss, dass der charakteristische pathologisch-anatomische Befund sich darstellt als eine starke Ansammlung von zelligen Gliaelementen in der Grosshirnrinde, besonders in der Schicht der mittleren und grossen Pyramidenzellen. Die Gefässwände sind frei. Entzündliche Erscheinungen im Sinne exsudativer Vorgänge fehlen. An den Pyramidenzellen finden sich neben einzelnen acuten vor Allem ausgesprochene chronische Veränderungen von fleckweise verschieden starker Intensität.

Am besten erhalten sind die Beetz'schen Riesenpyramidenzellen, obgleich der krankhafte Process die motorische Region zu bevorzugen scheint. Manches spricht dafür, dass es sich um eine schleichend verlaufende primäre Erkrankung bestimmter Ganglienzellcomplexe handelt, die vielleicht von Haus andersartig angelegt waren, und dass die Gliawucherung erst secundär sich entwickelt hat.

Edmondston Ross (14) berichtet über einen 11jährigen kräftigen, erblich nicht belasteten Knaben, bei dem dauernd der Kopf krampfhaft zur Seite bewegt wurde, wobei oft ein lauter Schrei sich erhob. Später traten zu diesem Tic noch hinzu Grimmassiren, Schnüffeln, tiefes Inspiriren, Strecken der Beine, zwangsmässiges Ausstossen einzelner Worte und thierischer Laute. Der Knabe wurde reizbar, unfolgsam, vernachlässigte sein Ausseres. Die Behandlung des Leidens, das Verf. als „Gilles de la Tourette's Disease" bezeichnet, blieb erfolglos.

Dexler (3) giebt Bericht und demonstrirt 2 Hunde, die unter Erscheinungen erkrankt sind, die zur Chorea in Beziehung stehen. Beim ersten Hund hatte sich der Tic an eine Staupe angeschlossen. Der Tic in allen Muskeln ausgedehnt ist sehr hartnäckig und cessirt nur in der durch Aether und Chloroform zu erzielenden tiefen Bewusstlosigkeit, nicht im Schlaf. Er giebt dann eine Uebersicht über 16 bisher bekannt gewordene Fälle von Hundechorea.

6. Paralysis agitans.

Alquier, La maladie de Parkinson. Gaz. des hôp. No. 129 u. 132.

Nach kritischer Sichtung der seit dem Jahre 1903 neu erwachsenen Literatur über die Parkinson'sche Krankheit (Paralysis agitans) berichtet Alquier — dessen letzte Zusammenstellung über diese Krankheit sich in der Gaz. des hôp., No. 68 u. 71, und Thèse de Paris, 1903 befindet — über seine neuesten Beobachtungen und Untersuchungen, speciell über das Sectionsergebniss von 5 Fällen, das um so werthvoller ist, als die Patienten nicht in Folge von Kachexie oder chronischen intercurrenten Erkrankungen, sondern ziemlich plötzlich starben.

Entsprechend den bisher bestehenden Theorien, die eine nervöse oder myopathische Grundlage des Leidens annehmen oder Läsionen der Drüsen mit innerer Secretion, speciell der Parathyreoidkörper für die Entstehung der Krankheit verantwortlich machen, untersuchte Verf. das Centralnervensystem, einzelne Muskeln und in einem Falle auch die Parathyreoidkörper.

Der Befund am Gehirn und Rückenmark (Verbreiterung der perivasculären Räume, besonders in der Medulla oblong., und diffuse Gliawucherung, speciell in der Medulla oblong. und den centralen Partien des Rückenmarks) erscheint Verf. nicht constant genug und nicht hinreichend, um die Krankheitssymptome zu erklären, zumal sich ähnliche Veränderungen bei Individuen finden, die chronischen Infectionen oder Intoxicationen ausgesetzt waren.

Veränderungen an den Muskeln (leichte Sklerose, mässige Atrophie, Ungleichheit der einzelnen Bündel und Fasern, Andeutung von Lacunenbildung in den neuromusculären Spindeln), wie Verf. sie fand, kommen auch sonst bei alten Leuten vor. Am wichtigsten erscheinen Verf. noch die Veränderungen an den neuromusculären Spindeln.

Obwohl die Untersuchung der Parathyreoidkörperchen des einen Falles kein bedeutungsvolles Resultat ergeben hat, glaubt Verf. auf Grund seiner therapeutischen Erfolge doch noch am ersten die Theorie rechtfertigen zu können, welche die Krankheit auf eine Schädigung dieser Organe zurückführt. Das pathologisch-anatomische Ergebniss könne nicht ausschlaggebend sein, da unsere Kenntnisse über diese Drüsen bisher noch zu ungenügend seien.

Therapeutisch empfiehlt Verf. ausser Parathyreoidtabletten, deren guten Erfolg er an 6 Kranken erprobt hat, einen Versuch mit Hypophysenextract, ferner als bestes Beruhigungsmittel für das Zittern: Belladonna (in Form von Pillen mit Pulv. hyoscyami und hyoscin. hydrobromic.), schliesslich bei plötzlichen Schüben der Krankheit, die mit hochgradiger Abmagerung verbunden sind: Arsenpräparate.

7. Tetanus. Kopftetanus.

1) Binet et Trénel, Considérations sur le tétanos céphalique. Rev. de chir. No. 9. (Betrachtungen über Kopftetanus an Hand eines Falles.) — 2) Gunn, Post-operative tetanus. The Dubl. journ. of med. science. July. (4 Fälle von postoperativem Tetanus, wahrscheinlich verursacht durch verunreinigtes Wasser.) — 3) Guinard, A propos de tétanos. Gaz. des hôp. p. 15. — 4) Jerie, J., Beitrag zur Serotherapie des Tetanus. Mittheil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. XIX. S. 282. — 5) Kleinertz, R., Tetanus durch Catgut (Steril-Catgut). Berl. klin. Wochenschr. No. 36. (Verf. hat aus der deutschen Literatur 33 Fälle von Tetanuserkrankungen durch das Catgut zusammengestellt. Als bestes Catgut sieht er zur Zeit das „Steril-Catgut Kuhn" an. Es ist das beste Nahtmaterial für die Tiefe und das beste Unterbindungsmaterial). — 6) Kreuter, Zur Serologie des Tetanus. (Complementbindungs- und Antilysinversuche.) Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2.



— 7) Loewenstein, Ueber active Schutzimpfung bei Tetanus durch Toxoide. Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. Bd. LXII. No. 3. — 8) Malanink, Beitrag zur Tetanustherapie. Wiener med. Wochenschr. No. 27. S. 1550. — 9) von Orzechowski, Ein Fall von Kopftetanus mit reflectorischer Pupillenstarre. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. S. 1. — 10) Paton, A note on prognosis in tetanus. Brit. med. journ. p. 368. (2 Fälle.) — 11) Phillips, Case of tetanus treated with carbolic injections: Recovery. Ibid. p. 1669. — 12) Pochhammer, C., Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des Starrkrampfs und die Wirkung des Tetanustoxins im menschlichen und thierischen Organismus. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 520—522. Leipzig. — 13) Porter and Richardson, Two cases of „rusty nail“ tetanus, with tetanus bacilli in the inguinal glands. Boston med. and surg. journ. No. 26. (2 Fälle von Tetanus, bei denen nicht nur aus der inficirten Wunde, sondern auch aus geschwollenen Drüsen Tetanusbacillen gezüchtet wurden.) — 14) Sick, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Tetanus. Med. Corr.-Bl. Bd. LXXIX. No. 14. — 15) Simon, Zwei mit Antitoxin „Höchst“ behandelte Fälle von schwerem Tetanus mit günstigem Ausgang. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 16) Stevenson, Sinclair, Notes on a case of tetanic spasm (with reference to the differential diagnosis between Tetanus and Strychnin poisoning). Brit. med. journ. April 24. (Verf. zeigt an einem Fall, welche Schwierigkeit gelegentlich die Differentialdiagnose zwischen Tetanus und Strychninvergiftung bieten kann, zumal das Strychnin nach bereits 48 Stunden aus dem Körper ausgeschieden und nicht mehr nachweisbar ist.) — 17) Stimson, Case of tetanus with recovery following injection of antitetanic serum into the sciatic nerve. New York med. journ. p. 592. — 18) Tanton, Tétanos et sulfate de magnésie. Prog. méd. p. 85. — 19) Vaillard, A propos du tétanos. Gaz. des hôp. p. 75 u. 227. — 20) Vennat et Micheleau, Dasselbe. Ibid. p. 299. — 21) Wagner, P., Die Fortschritte in der Serumbehandlung des Tetanus. Berl. Klinik. H. 244. Berlin.

Kreuter (5) kommt zu folgenden Resultaten: Der Erreger des Tetanus gehört in die Reihe jener bakteriellen Antigene, welche nicht im Stande sind, complementverankernde Stoffe zu erzeugen. Menschliche und thierische Sera enthalten in der überwiegenden Mehrzahl Normalantilysine gegen das Tetanushämotoxin; der Gehalt an diesen Antistoffen unterliegt nicht unbeträchtlichen individuellen Schwankungen. Unter dem Einfluss der Tetanusinfection tritt keine nennenswerthe Steigerung des Antilysingehaltes im Blute auf. Eine Serodiagnostik des Tetanus ist weder mit der Complementbindungsmethode nach Bordet und Gengou, noch auf dem Wege des Antilysinnachweises möglich.

Jerie (4) hat eine Reihe von Thierexperimenten angestellt, um zu eruiren, ob Unterschiede in der Wirkung des dem Thiere, bei welchem die Tetanussymptome bereits ausgebrochen sind, subcutan und intraspinal beigebrachten Antitoxins bestehen. Er gelangte zu den Resultaten, dass die aseptisch durchgeführte intraspinale Antitetanusseruminjection mit keiner besonderen Gefahr verbunden ist. Das Antitetanusserum ist wirkungsvoller, wenn es in den Wirbelcanal gebracht, als wenn es subcutan injicirt wird. Die Beobachtungen an 4 Kranken ergaben, dass das Antitetanusserum als ein ausgezeichnetes Prophylacticum angesehen werden muss. Bei der Benutzung des Serums in der Therapie gegen die Erkrankung selbst wurden bisher keine befriedigenden Resultate erzielt. Die intraspinalen Injectionen weisen nach den bisher bekannten Fällen ein ziemlich unsicheres Resultat auf, obzwar in manchen und so auch in drei der beobachteten Fälle ihre Wirkung in Combination mit subcutanen Injectionen ganz patent zu sein scheint.

Loewenstein (7) hat festgestellt, dass Formalinbouillonlösungen des Tetanustoxins durch Beleuchten mit einer Nernstlampe sehr schnell ihre Giftwirkung verlieren, dagegen noch fähig sind Immunität zu verleihen, sowie Antitoxin zu erzeugen und zu binden.

Malanink (8) kommt auf Grund eigener Fälle und auf Grund der Literatur zu dem Schluss, dass bei Tetanus Amputation eines verletzten Gliedes zwecklos, eine gründliche Reinigung der Wunde dagegen mehr zu empfehlen sei. Die Serumbehandlung und die subcutanen Einspritzungen von Gehirnemulsion eines Kaninchens oder Kalbes seien in den meisten Fällen erfolglos, ebenso seien Phenoleinspritzungen in die Umgebung der Wunde ohne Einfluss auf den Verlauf der Krankheit. Von Einspritzungen von Magnesiumsalzlösung unter die Rückenmarkshäute, durch die eine Anästhesie der unteren Körperhälfte und Linderung bewirkt werde, sah er bei chronisch verlaufenden Fällen gute Wirkung. Bei acut rapid verlaufenden Fällen sei eine oberflächliche, aber langdauernde Chloroformnarkose symptomatisch am wirksamsten. Bei Extremitätenwunden sei Bier'sche Stauung zur Verhinderung der Toxinresorption zu versuchen.

Tanton (18) berichtet über 2 Fälle von Tetanus. In dem ersten wurden neben der Serumbehandlung Magnesiumsulfateinspritzungen in den Lumbalsack mit vorübergehendem Erfolg gemacht. Der Kranke starb. Im zweiten Falle, der eine lange Incubationszeit aufwies und genas, ist ausser der Serumtherapie nur einmal eine einfache Lumbalpunction gemacht, nach welcher sich ebenfalls ein Nachlassen des Trismus zeigte.

Sick (14) berichtet über 3 Fälle von Tetanus. Im ersten war die Eingangspforte nicht sicher nachweisbar. Es trat Heilung ein, aber dann nach je sechs Wochen 2 mal Recidive, die S. dadurch zu erklären sucht, dass von der ersten Infection Sporen zurückgeblieben seien, die nach gewisser Zeit Gelegenheit zum Auskeimen gefunden hätten. Der Kranke ist prophylaktisch mit Antitoxin behandelt worden und frei von einem erneuten Recidiv geblieben.

Der zweite, tödtlich verlaufende Fall betraf einen Knaben mit Kopftetanus und vollständiger einseitiger Facialislähmung. Es ist anzunehmen, dass der Transport des Giftes zum Centralnervensystem durch den Facialis erfolgt ist. Auch der dritte Fall endete tödtlich. Im zweiten und dritten Falle wurden aus der Infectionsstelle tetanusähnliche Bacillen gezüchtet, obwohl es sich klinisch sicher um Tetanus gehandelt hatte.

Simon (15) theilt 2 Fälle von traumatischem Tetanus mit, bei denen schon 19 bezw. 18 Stunden nach der Verletzung die Tetanussymptome auftraten. Unter der sofort energisch eingesetzten Antitoxinbehandlung (intravenöse und intralumbale Injectionen)



Heilung. Die Zahl der Immunitätseinheiten darf nicht zu klein sein, 8 auf 1 kg Körpergewicht.

von Orzechowski (9) fand in einem Fall von Kopftetanus ausser einseitiger Facialislähmung miotische, reflectorisch starre Pupillen. Die Autopsie ergab in den Hirnnervenkernen keine Veränderungen. Ob die Pupillenstarre als zum Bilde des Tetanus gehörig zu bezeichnen ist, ist nicht ganz sicher, sie könnte z. B. im vorliegenden Falle auch Residuum eines alten Schädeltraumas gewesen sein.

8. Tetanie.

1) Boese, Ein Fall von schwerer Tetanie nach Strumektomie. Gesellschaft d. Aerzte. Wien. 25. Februar 1909. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. (Unter 410 Strumaoperationen trat zweimal postoperative Tetanie leichten Grades auf. Bei einem 20jährigen Mädchen [Operation wegen Colloidstruma] traten 24 Stunden nach Operation schwere tetanische Erscheinungen auf. Präperitoneale Implantation von zwei lebenswarmen Epithelkörperchen, bei der Exstirpation der Struma einer gesunden Frau gewonnen. Tetanie ging rasch zurück.) — 2) Chvostek, F., Diagnose und Therapie der Tetanie. Deutsche med. Wochenschr. No. 19 u. 20. — 3) v. Eiselsberg, Vorstellung einer 33jährigen Frau mit Tetania parathyreopriva nach Kropfoperation. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. Mittheil. S. 37. — 4) Glaserfeld, Bruno, Die Epithelkörperchen und ihre Beziehungen zur Pathogenese der Tetanie. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. — 5) Ott, Isaac and John C., Scott, The action of glandular extracts upon tetany after parathyreoidectomy. New York med. journ. August 21. — 6) Saiz, Giovanni. Beitrag zum Vorkommen und zur Behandlung der Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXI. No. 38. 1908. — 7) Schüller, Artur, Rachitis tarda und Tetanie. Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 8) Schultze, Ernst, Hemiplegia alternans superior mit Tetanie nach Unfall. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 9) Winternitz, M. C., Tuberculosis of the parathyroid gland and its relation to the occurrence of tetany in tuberculous meningitis. John Hopkins hosp. bull. September. (Mittheilung von 2 Krankengeschichten und Sectionsbefunden, betreffend Fälle von generalisirter bezw. miliarer Tuberculose mit terminaler Tetanie. Im zweiten Falle wurde auch ein tuberculöser Herd in einer Glandula parathyreoidalis gefunden.)

Glaserfeld (4) resümirt an der Hand der bisherigen Untersuchungen dahin, dass die Epithelkörperchen für den Organismus absolut nöthig sind. Da durch Vernichtung der Epithelkörperchen stets tetanische Krampfzustände auftreten, so muss normaler Weise die Function der Epithelkörperchen darin bestehen, dass sie den normalen Ablauf der Muskelcontractionen reguliren; das motorische Nervensystem wird durch die Epithelkörperchen in einem Gleichgewichtszustand gehalten. Verletzung und Entfernung rufen eine Uebererregbarkeit hervor. Es rechtfertigt sich die Annahme, dass die menschliche Tetanie pathogenetisch mit einer Erkrankung der Epithelkörperchen zusammenhängt.

Therapeutische Versuche mit Ochsen-Parathyreoiddrüsen sollen gute Resultate bei Erwachsenen erzielt haben, bei kindlicher Tetanie nicht.

Klinischer Vortrag von Chvostek (2): Diagnostisch wichtig ist, dass ausgesprochenes Chvostek'sches oder Erb'sches Zeichen, auch wenn sie allein vorhanden sind, für die Annahme einer Tetanie genügen, während die Anwesenheit des Trousseau'schen Phänomens allein oder von noch so typischen Krämpfen und selbst die Combination beider einen sicheren Schluss nicht zulassen. In zweifelhaften Fällen kann die Injection mit Tuberculin gute Dienste leisten.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Tetanus, Meningitis, Thomsen'sche Krankheit (zwischen Myotonie und Tetanie bestehen nahe Beziehungen), cerebrale und spinale Processe, Neuritis, Dystrophia musculorum und Myasthenia gravis; gegenüber der sogenannten „sensiblen Tetanie": Akroparästhesien, Rheumatismus, Gelenkrheumatismus.

Zu berücksichtigen sind Krämpfe bei Magen- und Darmaffectionen und Epilepsie. In enger Beziehung stehen Tetanie und Hysterie: erstere kann letztere hervorrufen, beide Erkrankungen können neben einander bestehen oder es liegt eine reine Hysterie vor, die die Tetanie imitirt.

Die Therapie ist beschränkt: prophylaktisch ist wenig zu thun; die Organtherapie (Schilddrüsen, Epithelkörper) hatte bisher kaum Erfolge. Für das acute Stadium empfiehlt sich: Ruhe, gleichmässige Wärme, protrahirte Bäder. Schwitzproceduren.

Schüller (7) weist aus 14 kurz skizzirten Fällen die Beziehungen zwischen Tetanie und rachitischen Knochenveränderungen in recht anschaulicher Weise nach. Die der Tetanie eigenthümliche Knochenaffection ist die chronische Atrophie, meist unter dem Bilde der Rachitis tarda oder der Osteomalacie. Sie soll sich häufig mit den nervösen Symptomen der Tetanie combiniren. Die Schwere der Skeletterkrankung geht, wie Verf. erwähnt, nicht immer parallel mit der Schwere der Tetanie. Er empfiehlt die Anwendung von Phosphor und Eisen einerseits und von Organpräparaten andererseits.

Saiz (6) beobachtete in Triest und im Karstgebiet eine Reihe von Tetaniefällen, welche sich in vier Familien gruppirten, in denen meist schwere neuropathische Belastung nachweisbar war. Meist handelte es sich um Tetanie der Maternität: in einem Falle wurden Bruder und Schwester, im 2. Mutter und 2 Töchter, im 3. und 4. Falle Mutter und Tochter von den Tetaniekrämpfen heimgesucht. Ein epidemischer und endemischer Factor ist auszuschliessen. Die Fälle vertheilten sich auf einen Zeitraum von Jahren. Wahrscheinlich spielt bei diesen Fällen eine angeborene Minderwerthigkeit oder Hypoplasie der Epithelkörperchen eine Rolle.

v. Eiselsberg (3) berichtet über folgenden Fall: Bei einer Frau waren die Anfälle nach Kropfoperation geschwunden und jetzt in der Gravidität wieder aufgetreten. Einige Tage nach der Kropfoperation (1905) stellten sich tonische Krämpfe in Händen und Füssen, Chvostek'sches und Trousseau'sches Phänomen ein. Einpflanzung von einer parenchymatösen Struma in die Rectusscheide. Unter Fütterung mit roher Kalbsschilddrüse und Thyreoidintabletten sistirten die Krämpfe. Seit Juni 1908 besteht Gravidität. Seit einem Monat wieder heftige Krämpfe in den oberen und unteren

Extremitäten und Athembeschwerden in der Nacht. Das rechte Stimmband ist paretisch, die Stimme heiser. Verf. beobachtete bei 600 Strumenoperationen 15 mal leichtes Auftreten von Chvostek'schem Phänomen. 10 mal traten deutliche Tetaniesymptome auf, die in 7 Fällen nach einiger Zeit schwanden, in zweien bedrohliche Symptome verursachten, aber wieder abklangen, einmal den Tod herbeiführten. Therapeutisch ist die Einpflanzung von Epithelkörperchen wünschenswerth. Bei schwieriger Beschaffung des Materials wurden in zwei Fällen Epithelkörperchen von Affen zur Implantation verwendet.

Ott und Scott (5) berichten nach einem Ueberblick über die bisher veröffentlichten Theorien, betreffend Aetiologie und Therapie der Tetanie, über die vorzüglichen therapeutischen Erfolge subcutaner Injectionen von Zirbeldrüsenextract bei parathyreoidektomirten Thieren.

9. Morbus Basedow. Thyreoidismus.

1) Mc Carrison, Robert, Further researches on the etiology of endemic goitre. Quarterly journ. of med. April. — 2) Galli-Valerio und Rochaz, Ueber einen mit Antithyreoidin Moebius behandelten Fall von Morbus Basedowii. Therap. Monatsh. S. 364. — 3) Hoffmann, Rudolf, Beitrag zur Lehre vom Morbus Basedowii. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 3—4. — 4) Holmgren, J., Ueber den Einfluss der Basedow-schen Krankheit und verwandter Zustände auf das Längenwachsthum nebst einigen Gesetzen der Ossification. Leipzig. Mit 2 Tafeln. — 5) Laignel-Lavastine, Les troubles psychiques dans les syndromes parathyroïdiens. Revue de méd. p. 315. — 6) Laube, Friedrich, Zum Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin. (Redet der internen Therapie das Wort, besonders der Serotherapie.) — 7) Rosenberger, Franz. Zur Antithyreoidinbehandlung Basedowkranker. Centralbl. f. innere Med. No. 36. (Empfiehlt das Antithyreoidin (Merck) als ein werthvolles Mittel in der Therapie der Basedow'schen Krankheit.) — 8) Sardou, Gaston, Discordances et dissociations fonctionnelles dans l'évolution morbide des états thyroïdiens. Revue de méd. p. 324. — 9) Schmiergeld, M. A., Lésions des glandes à sécrétion interne. Arch. de méd. expérim. No. 1. T. VI. — 10) Syllaba, L., Ueber die Prognose der Basedow'schen Krankheit. Med. Blätter. Jg. XXXII. No. 28. (Aufforderung zur jahrelangen Beobachtung aller intern behandelten Basedow-Kranken zum Zwecke des Vergleichs mit den operativ erzielten Erfolgen.) — 11) Walter, Edmunds, The treatment of Graves' disease with the milk of thyroidless goats. Lancet. April 10. p. 1040. (Eine Versuchsreihe von 15 Fällen ergab gute Resultate.)

Gestützt auf grosses casuistisches Material spricht Holmgren (4) die Ansicht aus, dass der Symptomencomplex Struma + Tachykardie bei weiblichen wachsenden Individuen der Regel nach Hand in Hand mit einer vermehrten Körperlänge geht, während dies in den höheren Altern nicht beobachtet worden ist. Der Morbus Basedowii geht im Kindesalter einher mit einer gesteigerten Körperlänge.

Durch Vergleich der Verhältnisse in Strumagegenden, wie Piemont und Lombardei, mit schwedischen ergiebt sich als Resultat, dass die Hyperthyreose höchstwahrscheinlich ein rascheres Längenwachsthum hervorruft und Individuen entstehen lässt, deren definitive Körperlänge das Durchschnittsmaass überschreitet. Körperlänge und Ossification hängen ab von der Function der Schilddrüse. Als klinischen Typus der Hyperthyreose des Pubertätsalters zeichnet er folgendes Bild: Grosswüchsige, frühzeitig menstruirte und frühreife Mädchen mit Struma, Tachykardie, Tremor, von blondem Typus, mit angenehmem Aussehen, glänzenden Augen und reichem Haarwuchs, dem Temperament nach lebhaft und nervös, oft mehr als gewöhnlich intelligent. Infection ist im Stande durch Einwirkung auf die Schilddrüse das Wachsthum zu fördern.

Hoffmann (3) geht davon aus, dass beim Morbus Basedowii eine anormale Mehrleistung der Schilddrüse, eine Hyperthyreoidisation besteht. Die Vergrösserung der Schilddrüse wird so lange symptomlos bleiben, als die Nebennieren sufficient sind. Er erörtert dann, wie weit sich die Basedow-Symptome mit einer relativen Insufficienz der Nebennieren erklären lassen. Beim Myxödem handelt es sich um Hypothyreoidismus oder Athyreoidie neben Hyperfunction des Nebennierensystems. Er stützt diese Annahme dadurch, dass er im Serum entkropfter Thiere Adrenalin nachgewiesen haben will nach dem Ehrmann'schen Verfahren am Froschauge.

Die Abnormitäten in der Function der Schilddrüse, einmal übermässige Entwickelung (Hyperthyreoidie), ein anderes Mal Unterentwickelung oder völliges Fehlen (Hypothyreoidie) mit ihren für gewöhnlich scharf abgegrenzten, zuweilen aber auch ineinander fliessenden nervösen Begleiterscheinungen und Folgezuständen veranlassten Sardou (8) an der Hand eines 8 Beobachtungen umfassenden Materials dem Grunde der nicht in Einklang zu bringenden körperlichen und nervösen Erscheinungen nachzuforschen. Es kommen vor:

1. Abwechselnd Phasen von Hypothyreoidie und Hyperthyreoidie bei demselben Individuum.
2. Ueberwiegen der Symptome des einen Zustandes bei gleichzeitiger Existenz von Symptomen des anderen.
3. Gleichzeitig die Symptome beider Kategorien ohne deutliches Vorherrschen der einen Gruppe.

Bei den krankhaften Schwankungen in der Function der Schilddrüse handelt es sich um hereditär belastete oder durch Krankheit, Intoxicationen oder andere schwächende Momente geschädigte Individuen.

Die Schilddrüse reagirt normalerweise auf toxische Einflüsse, indem sie dieselben neutralisirt oder die entsprechenden Organe (z. B. den Magen) zu gesteigerter Function anregt. Nach Erledigung dieser Aufgabe kehrt sie in ihren ursprünglichen (Ruhe-) Zustand zurück. Bei zu häufiger oder zu intensiver Inanspruchnahme versagt sie allmählich immer mehr; in einigen Fällen beschränkt sich die Veränderung auf die Schilddrüse, in anderen erstreckt sie sich auch auf die von ihr regulirten Organe (Herz, Magen-Darmkanal, Muskeln). Bei der ersten Functionsstörung kommt es gewöhnlich zu einem Ausschlag nach der einen oder der anderen Richtung (Hyperthyreoïdie oder Hypothyreoïdie), bei jeder folgenden können sich die Symptome mehr vermengen, indem Symptome der vorhergehenden Störung bestehen bleiben, während sich schon die neuen etabliren



Nach Besprechung der Anatomie, Histologie und Physiologie der Epithelkörper (Gland. parathyreoïd.) schildert Laignel-Lavastine (5) kurz die psychischen Störungen bei Myxödem, Tetanie und Eklampsie, drei Symptomencomplexen, die, wie zahlreiche Experimente und der Vergleich ihrer Ergebnisse mit klinischen und therapeutischen Erfahrungen beweisen, in gewissen Fällen auf Insufficienz der Epithelkörper zurückzuführen sind: beim Myxödem intellectuelle Entwickelungshemmung (Cretinismus) oder Verblödung, wie bei der Cachexia strumipriva, bei der Tetanie, gewöhnlich erst im Terminalstadium, erhebliche Unruhe mit Delirien, bei der Eklampsie Somnolenz, leichte Verwirrtheit, gesteigerter Rededrang oder im Gegentheil Mutismus, Träume, Alpdrücken und fast an Manie erinnernde Unruhe, schliesslich post-eklamptische Psychosen, die sich von anderen Puerperalpsychosen nur durch die tiefe Amnesie unterschieden.

L. selbst giebt zu, dass es bei dem meist recht complicirten klinischen Bild schon schwierig ist, eine zeitliche Beziehung zwischen der psychischen Erkrankung und der functionellen Insufficienz der Epithelkörper sicherzustellen, ein ursächlicher Zusammenhang lasse sich noch weniger beweisen.

Schmiergeld (9) berichtet über die anatomische Untersuchung der Schilddrüse, Nebenniere und Hypophyse bei zwei Alkoholikern. Bei dem älteren Falle (44 Jahre) war die Stützsubstanz dieser Organe vermehrt, bei dem jüngeren (32 Jahre) vermindert, beim letzteren bestand Hyperfunction der Drüsenzellen und beim ersteren Hypofunction. Verf. vermuthet daher, dass die chronische Alkoholvergiftung bei diesen Organen zuerst eine Hyperfunction, dann — in Folge einer allmählichen Erschöpfung — eine Hypofunction verursacht.

Mit der mangelhaften Function dieser Organe bringt Verf. auch die geringe Resistenz der Alkoholiker gegen acute Infectionen in Zusammenhang.

McCarrison (1) erzeugte in Gilgit (Kashmir) durch Experimente an sich selbst und 6 jungen Männern Kropfbildung. Nach seinen Untersuchungen sind für die Entstehung des Kropfes nicht die mineralischen Bestandtheile des kropfbildenden Wassers, sondern lebende Organismen (Parasiten?) verantwortlich zu machen. Er fand in den Fäces massenhafte Amöben, ohne entscheiden zu können, ob die Infection damit die Ursache der Kropfkrankheit ist. Die Darreichung erfolgte in der Weise, dass der durch Filtriren gewonnene Rückstand in destillirtem Wasser ausgewaschen wurde und täglich 4 Unzen davon in Milch genommen wurden. Die Incubationszeit des experimentell erzeugten Kropfes betrug 13—15 Tage. Keine Kropfbildung erfolgte, wenn der Rückstand durch Kochen sterilisirt wurde. Der Kropf kann geheilt werden durch Darreichung von Darmantiseptica (Thymol).

Galli-Valerio und Rochaz (2) erzielten in einem Fall von Morbus Basedowii durch Behandlung mit Antithyreoidin Moebius eine so wesentliche Besserung, dass die Patientin ihren Beschäftigungen wie früher ohne Ermüdung nachgehen und sogar anstrengenden Sport treiben konnte. Sie lassen es dahingestellt, ob die Besserung eine dauernde sein wird, rathen vielmehr, von Zeit zu Zeit eine kleine Antithyreoidincur vorzunehmen.

10. Myasthenie.

Levi, Ettore, Il morbo di Erb-Goldflam è un'affezione puramente muscolare? Rivista critica di clinica medica. Anno X. No. 11—12. (Erb-Goldflam'sche Krankheit ist nicht rein musculär, das Nervensystem ist betheiligt.)

[Schröder, George E., Ueber Myasthenia gravis und die myasthenische Reaction. Dansk Klinik. S. 74 bis 79.

Der Verf. theilt zwei typische Fälle der Krankheit mit, welche er beobachtet hat. Der eine betraf ein 23jähriges Mädchen, der andere einen 24jährigen Mann.

Um die Bedeutung der myasthenischen Reaction zu erläutern, hat der Verf. Versuche mit der Reaction an Personen mit gesunden Muskeln angestellt und hat Resultate bekommen, die im Ganzen die Resultate Oppenheim's bestätigen: bei vielen gesunden Personen — bei 8 unter den 12 vom Verf. untersuchten — konnte die Reaction hervorgerufen werden. Die Reaction, die vom Verf. am Masseter, Supinator longus und Abductor digiti V angestellt wurde, scheint doch bei normalen weniger verbreitet zu sein und nicht so schnell einzutreten wie bei den myasthenischen Patienten.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

III. Vasomotorische und trophische Neurosen.

1. Angioneurosis. Raynaud'sche Krankheit.

1) Corner, S. G., Angio-neurotic oedema associated with cirrhosis of the liver. The Lancet. July 31. (Mittheilung eines Falles von angio-neurotischem Oedem, das kaum eine Region des Körpers verschonte und mit einer Lebercirrhose einherging. Heilung des Oedems nach 4 Wochen.) — 2) Noesske, H., Zur Prophylaxe und Therapie drohender Fingergangrän bei Raynaud-scher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 3) Piazza, Angelo, Morbo di Raynaud e malattia di Basedow. Giornale Il policlinico. No. 219. No. 219. (Mittheilung eines Falles.) — 4) Rosenfeld, M., Ueber die Beziehungen der vasomotorischen Neurose zu functionellen Psychosen. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 1.

Noesske (2) behandelte die locale Cyanose chirurgisch durch Incisionen in die Fingerkuppe. Radioulnarer Frontalschnitt hinter dem Nagel bis auf den Knochen. Guter Erfolg.

Rosenfeld (4) sucht den Nachweis zu führen, dass Circulationsstörungen nach Art der vasomotorischen Neurose für das Zustandekommen bestimmter psychischer und nervöser Symptomencomplexe in umfangreicherem Maasse verantwortlich zu machen sind, als es gewöhnlich geschieht. Diese psychischen Störungen, welche Gefässkrisen begleiten können, unterscheiden sich in reinen Fällen durch ihren Verlauf, Dauer, Gruppirung der Symptome von anderen Psychosen, so dass ihre Sonderstellung gerechtfertigt erscheint.

2. Lähmung des Sympathicus.

Laignel-Lavastine, Plan général de la pathologie du système nerveux sympathique. Rev. de méd. T. XXIX. p. 407—415 u. 521—533.

Laignel-Lavastine beschreibt kurz die normale und pathologische Anatomie der einzelnen Elemente



und der zusammengehörigen Systeme des Sympathicus, worunter er das gesammte, die Ernährungsfunctionen regulirende Nervensystem versteht; er weist auf die Beziehungen zwischen experimentell hervorgerufenen Symptomencomplexen und durch entzündliche oder destructive Läsionen des Sympathicus entstandenen Störungen hin, und giebt schliesslich eine Eintheilung der auf Grund anatomischer und phychologischer Untersuchungen als Störungen im Gebiet des Sympathicus anzusehenden klinischen Krankheitsbilder.

3. Akromegalie.

1) Korte, Ary, Ein Fall von Akromegalie mit Diabetes und psychischen Störungen. Inaug.-Diss. Kiel. (18jähriger Patient. Im 12. Jahre Angstanfälle mit Herzklopfen, Furcht vor Vergiftung. Im 16. Jahre beginnt Riesenwuchs.) — 2) Menier, M., Un cas d'hémiatrophie faciale traité par les injections de paraffine. Archives générales de médecine. p. 761. (Mittheilung eines Falles von ziemlich günstigem kosmetischen Erfolg der Paraffininjectionen bei allerdings nicht hochgradiger Hemiatrophia facialis; es handelte sich nur um einen umschriebenen Fettgewebsschwund ohne Betheiligung der Haut und des Knochens der entsprechenden Gesichtshälfte.) — 3) Stricker, W. F. O., Een geval van Akromegalie. Weeklad. 6. Nov. p. 1420.

Stricker (3) berichtet ausführlich die interessante Krankengeschichte eines 38 jährigen Buchdruckers, welcher an Akromegalie erkrankte. Bei der Section fand sich ein Adenom der Hypophysis, eine Cirrhose des Pankreas und eine cystische Entartung der Schilddrüse.

IV. Neurosen verschiedener Art.

1. Vererbte Nervenkrankheiten. Erwartungsneurosen. Myotonia congenita. Pseudoparalysis dolorosa infantum.

1) Grasset, La névropathie psychosplanchnique (psychoneurose du vagosympathique). Le journal médical français. p. 155. — 2) Hasebroek, K., Ueber infantile Muskelspannungen und ihre phylogenetische Bedeutung für die spastischen Contracturen. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. XCVII. S. 409. — 3) Lévi-Sirugue, L'atonie musculaire congénitale. Gazette des hôpitaux. No. 15. — 4) Merzbacher, L., Gesetzmässigkeiten in der Vererbung und Verbreitung verschiedener hereditär-familiärer Erkrankungen. Archiv f. Rassen- u. Gesellschafts-Biologie. H. 2. — 5) Salzer, Ueber Erwartungsneurosen auf ocularem Gebiete, psychische Asthenopie. Münch. med. Wochenschr. No. 33. 1908. S. 1687. — 6) Turnowsky, M., Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum. Wiener klin. Wochenschrift. XXII. Jahrgang. No. 28.

Merzbacher (4) hatte Gelegenheit, die von Pelizaeus im Jahre 1885 beschriebenen Fälle von hereditärer Erkrankung (Ueber eine eigenthümliche Form spastischer Lähmung mit Cerebralerscheinungen auf hereditärer Grundlage. Multiple Sklerose Arch. für Psych. Bd. XVI. S. 698) weiter zu beobachten und zu untersuchen, einen darunter auch anatomisch. Er hat daraufhin andere familiäre Erkrankungen aus der Literatur zusammengestellt, um zu erforschen, was über die Art und Weise der Weiterführung familiärer Erkrankungen von Generation auf Generation beschrieben worden ist. Er theilt die gesammelten Erfahrungen mit über Muskelatrophie, erbliche Sehnervenatrophie, Hemeralopie, Hämophilie, Daltonismus. Die Schlüsse, zu denen er gelangt, sind folgende: bei einer Reihe verschiedenartiger familiär-hereditärer Erkrankungen überträgt sich die Krankheit von Generation auf Generation durch Vermittlung gesunder Frauen. Die Krankheit kann sich latent durch mehrere Generationen mittelst gesunder weiblicher Familienmitglieder forterben. Gesunde Männer pflegen die Krankheit auch in der latenten Form nicht zu übertragen. Erkrankte Männer sind nur ausnahmsweise befähigt, die Erbkrankheit weiter fortzupflanzen. Eine Reihe familiär-hereditärer Erkrankungen pflegt eine geschlechtliche Auslese in dem Sinne zu treffen, dass sie die weiblichen Familienmitglieder verschont. Der Vererbung wohnt eine grosse Stabilität inne.

Hasebroek (2) beschreibt Fälle von schmerzhaften auf Dehnung und Massage sich rasch bessernden Muskelspannungen bei jugendlichen Individuen im Bereiche des Schultergürtels, Oberschenkels und Fusses Mit den organisch bedingten spastischen Contracturen besteht insofern eine Aehnlichkeit, als die Adductoren und Innenrotatoren der oberen und unteren Extremität, am Fusse die resp. Pronatoren, Flexoren und Supinatoren das Feld beherrschen, hier jedoch doppelseitig correspondirend und symmetrisch. Da diese Muskeln beim Quadrupeden eine grössere Bedeutung besitzen, als beim Menschen (z. B. Innenrotatoren bei Kletterbewegung) erblickt G. in den beschriebenen Muskelspannungen, den durch sie bedingten Haltungs- und Ganganomalien, ebenso in der specifischen Lage der Glieder bei der spastischen Contractur eine unwillkürliche und reflectorische Muskelthätigkeit auf Grund einer phylogenetisch präformirten Innervation, die bei den Muskelspannungen als der Ausdruck eines nachklingenden Widerstreites zwischen den alteingesessenen und durch Anpassung nöthig werdenden neueren Innervationsmechanismen zum Vorschein kommt.

Grasset (1) beschreibt nervöse Krankheitsbilder, die sich durch gegenseitige Abhängigkeit und Beeinflussung nervöser Störungen im Bereich der Athmungs-, Circulations- und Verdauungsorgane einerseits und deren subjectiven Eindruck andererseits charakterisirt. Primäres Glied der Erkrankung ist irgend eine organische Störung leichter Art, die bei hereditär nervöser Anlage in Folge übermässiger psychischer Empfindlichkeit eine Steigerung der localen nervösen Störungen hervorruft, deren Rückwirkung auf die Psyche in einem Circulus vitiosus die Empfindlichkeit und nervösen Störungen nachtheilig beeinflusst.

Salzer (5) berichtet über Sehstörungen, die sich durch ihre psychische Beeinflussbarkeit als psychogen, die der Hauptsache nach auf einer krankhaften Concentration der Aufmerksamkeit auf den Sehact „auf einer ängstlichen Erwartung" beruhen und die sich meist bei erblich belasteten Individuen auf Grundlage einer unwesentlichen organischen Störung entwickeln, wie: leichte Myopie, leichte Insufficienz der Interni, vorübergehende Beeinträchtigung der Accommodation



durch Atropingaben etc., Störungen, die vom Gesunden ohne Weiteres überwunden werden.

Lévi-Sirugue (3) giebt ein Sammelreferat über die 1900 von Oppenheim zuerst beschriebene Myatonia congenita (Hypotonie bis Atonie der Muskeln der unteren und oberen Extremitäten, weniger der Hals- und Rumpfmuskeln). Als ätiologische Factoren werden angeführt: Verzögerte Entwickelung der Musculatur (Oppenheim, Spiller); mangelhafte Entwickelung des peripheren Neurons (Baudouin) — oder der Rückenmarks-Kleinhirnbahnen (Bing) oder Degeneration des peripherischen Nerven durch Infection oder Störung in der Thymus- (Hypothese gestützt durch den Fall von Spiller) oder in der Schilddrüse (Berti, Baudouin). Ohne nähere Begründung neigt Cattaneo zur Annahme einer Schädigung der Drüsen mit innerer Secretion.

Turnowsky (6) sieht in der „Paralysis douloureuse des jeunes enfants“ nur einen Symptomencomplex, den eine durch irgend ein Trauma zu Stande gekommene Dislocation eines Gelenkes hervorruft. Er erklärt die Schmerzhaftigkeit durch allerminimalste Dislocationen in den Gelenken: Das Kind *fixirt* dann die ganze betreffende Extremität *und aus* Angst vor dem Schmerz traut es sich nicht die Extremität zu bewegen. Ein äusseres Trauma ist meist nicht erforderlich zur Hervorrufung der allerkleinsten Incongruenzen in den Gelenken. — Er schlägt den obigen Namen dafür vor.

2. Migräne. Kopfschmerz. Menière'sche Krankheit.

1) Ebel, Walter, Menière'sche Krankheit und Neuropsychose. Inaug.-Diss. Kiel. (55jähriger Patient, sehr hypochondrisch. Keine organische Gehörerkrankung. Heftige Schwindelanfälle. Besserung.) — 2) Gowers, On the prodromas of migraine. Brit. med. journ. June. p. 1400. — 3) Hauber, Franz, Migräne und Schmerzdämmerzustände. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Hirsch, H., Ueber habituelle Kopfschmerzen. St. Petersburger medicinische Wochenschrift. No. 37. p. 500. (Empfiehlt als Mittel gegen den habituellen Kopfschmerz die *schnelle* Unterbrechung des Halbschlafes am Morgen. Daneben Suggestion, unterstützt durch galvanische Elektrisirung des Kopfes.) — 5) Horne, Fletcher, Menière's disease. The brit. medical journal. April 24. (Mittheilung einiger aus der Praxis gesammelter Erfahrungen über den Menière'schen Schwindel.) — 6) Jacquet et Jourdanet, Etude étiologique, pathogénique et thérapeutique de la migraine. Revue de médecine. p. 271. — 7) Renner, O., Ueber vorübergehende Hemiplegien bei Migräne. Deutsche med. Wochenschr. 27. Mai. S. 925. — 8) Rodiet, Des rapports de la migraine et de l'épilepsie. Gaz. des hôp. p. 637. — 9) Schneider, Hermann, Zur Aetiologie der Hemicrania ophthalmica. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1368. — 10) Schüller, Arthur, Ueber genuine und symptomatische Migräne. Wiener med. Wochenschr. Jahrg. LIX. No. 17. S. 913. — 11) Windscheid, F., Diagnose und Therapie des Kopfschmerzes. 2. umgearb. Aufl. Halle.

Bei der Mehrzahl der Formen von symptomatischer Migräne liegt nach Schüller (10) ein dauerndes Missverhältniss zwischen Schädelcapacität und Inhalt des Schädels zu Grunde. Dieses Missverhältniss soll auch die anatomische Grundlage der genuinen Migräne sein, eine abnorme Grösse des Gehirns soll Schuld sein an dem Missverhältniss. Die Röntgenuntersuchung giebt oft wichtige diagnostische Aufschlüsse: weist hypertrophische oder destructive Processe des Schädelskeletts nach. Zu den symptomatischen Migränetypen rechnet auch die Migräne bei Thurmschädel und anderen Arten der Craniostenose.

Renner (7) berichtet über einige Fälle von vorübergehenden Lähmungen bei Migräne. Im ersten Falle traten bei einem 13jährigen Mädchen periodisch Halbseitenlähmungen auf (motorische und sensible Störungen). Dem Anfall gingen visuelle Erscheinungen, Parästhesien, heftige Kopfschmerzen auf der gegenüberliegenden Seite voraus. Aehnlich waren die Anfälle im 2. Falle bei einem 14jährigen Mädchen. — Im 3. Falle trat der Anfall bei einer 25jährigen Frau aus voller Gesundheit heraus ein. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden war die linksseitige Lähmung verschwunden.

Gowers (2) bespricht die eigenthümlichen Empfindungen, welche einem Migräneanfalle vorauszugehen pflegen. Betroffen sind vor Allem Gesicht und Gefühl. Die Sensationen treten oft einseitig auf, sind nicht immer gleich. Bei rechtsseitigem Sitz der prämonitorischen Empfindungen kann gleichzeitig Aphasie vorhanden sein. Verf. glaubt, dass es sich um Störungen in der Rinde handelt, vielleicht vasomotorischer Art. Auch transitorische Schwächeanfälle können sich einstellen. Zuweilen finden sich Migräne und Epilepsie nebeneinander. Empfehlenswerth sind Nitroglycerin und Strychnin oder fortgesetzter Bromgebrauch. Im Anfall können auch Antipyrin und Migränin helfen. Wegen der Neigung zu Verdauungsstörungen, die dann Anfälle auslösen können, sind Diätfehler sorgfältig zu vermeiden.

Hauber (3) berichtet über einen Dämmerzustand im Anschluss an einen leichten Migräneanfall bei einem 21jährigen Banklehrling. Es traten nur leichtes Uebelsein und Flimmern vor den Augen auf, kein Kopfschmerz. Dieser erfolgte erst später nach dem Dämmerzustand. Es ist nicht unmöglich, dass vasculäre Momente bei dem Dämmerzustand eine Rolle gespielt haben.

(Die „Beobachtung“ stützt sich nur auf die eigenen Aussagen des Pat., und dieser ist, da er gleichzeitig Unterschlagung begangen, nicht zuverlässig.)

Rodiet (8) erzielte in 4 Fällen von Epilepsie mit Migräne durch vegetarische Diät gute Erfolge hinsichtlich der Migräne. Die epileptischen Anfälle blieben in einem Falle unverändert, in zwei weiteren wurden sie seltener, im letzten dagegen nahmen sie an Zahl zu.

Jacquet und Jourdanet (6) glauben auf Grund einer grösseren Anzahl von Beobachtungen die Migräne präciser als bisher definiren zu können: als eine acute objective Hyperästhesie der Hirnsubstanz, insbesondere der Rinde, mit verschiedenen von dort ausstrahlenden nervösen Störungen, ausgehend von einem Reizzustand verschiedener Organe, unter denen in erster Linie der



übermässig angestrengte Magen stehe. Dementsprechend richtete sich ihre Therapie hauptsächlich auf eine Regelung der Diät (Vermeidung von Gewürzen, Alkohol, zu grossen Flüssigkeitsmengen) und der Verdauung, worunter vor Allem auch sorgfältiges, langsames Kauen der Speisen zu verstehen ist.

Schneider (9) theilt einen Fall von Hemicrania ophthalmica mit, bei dem er nachweisen zu können glaubt, dass die Anfälle auf Erkältung und Ansteckung als nächste Ursache zurückzuführen waren. Bei diesem sowohl wie bei anderen Fällen fand er Schleimhaut- und Darmsymptome regelmässig mit dem Flimmerskotom und Kopfschmerz in Verbindung. Mehrmals kam er durch Zurückrechnen vom Anfall aus etwa 24 Stunden vorher auf sichere Erkältungsgelegenheiten und -empfindungen.

Krankheiten des Nervensystems.

II.

Krankheiten des Gehirns und seiner Häute

bearbeitet von

Privatdocent Dr. M. ROTHMANN in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Caillaud, De l'hémianopsie, sa valeur au point de vue clinique. Gaz. d. hôp. No. 33. (Zusammenstellung der optischen Leitungsbahnen, der klinischen Symptome der Hemianopsie in ihren verschiedenen Formen, des anatomischen Sitzes der Hemianopsien.) — 2) Danielsen, Wilhelm, Hirnpunction. Münch. med. Wochenschrift. No. 6. S. 276. — 3) Grand-Clément, E., Signification séméiologique bien différente, chez l'homme, de la mydriase monoculaire et de l'inégalité pupillaire pour le diagnostic, le prognostic et le traitement des maladies des centres nerveux. Lyon méd. No. 13. p. 641. — 4) Jacobsohn, L., Einige interessante Beobachtungen von Erkrankungen des centralen und peripherischen Nervensystems. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. LXVIII. H. 1—2. (Bericht über eine Reihe interessanter Fälle auf dem Gebiet des gesammten Nervensystems, aus einem grösseren poliklinischen Material gesammelt.) — 5) van der Scheer, M. W., Over de waarde van de Percussie-Auscultatie Methode van den Schedel ter herkenning van Extra en subdurale Bloedingen. Weekblad. 18. Dec.

Die Hirnpunction soll nach Danielsen (2) als letztes diagnostisches Hilfsmittel reservirt werden. Er wendet sie nur bei Verdacht auf Hirntumoren an und berichtet über volle Erfolge in drei Fällen. Zweimal wurde in Folge von Aspiration von Tumormassen die erfolgreiche chirurgische Therapie eingeleitet bei Fehlen anderer sicherer Unterlagen für die Operation. Einmal wurde auf Grund der Hirnpunction die richtige Diagnose auf Hydrocephalus internus gestellt. Auch das negative Ergebniss war in vielen Fällen von praktischem Werth; in einem Fall von sogenanntem „Pseudotumor" wurde so die Operation unterlassen. Vorübergehende Besserungen durch Entleerung der Seitenventrikel oder lymphatischer Cysternen oberhalb des Kleinhirns wurden durch die Punction erzielt. Was die Gefahren der Hirnpunction betrifft, so ging ein Fall nach Punction des Seitenventrikels an Infection einer secernirenden Fistel zu Grunde, ein seltenes Vorkommniss. Die Gefahr der Blutung ist eine geringe; einmal war die Punctionsnadel durch den Sinus transversus gedrungen ohne besondere Blutung.

Grand-Clément (3) weist auf die monoculäre Mydriasis bei Leuten im Alter von 30—33 Jahren, in Verbindung mit Lähmung oder Parese der Accommodation, als ein ernstes Symptom hin, das eine schwere Erkrankung des Centralnervensystems voraussetzt. Hier wirkt eine rechtzeitige specifische Behandlung direct lebensrettend. Bei Frauen ist es stets nothwendig, die hysterische Mydriasis auszuschliessen. Im Gegensatz zur echten monoculären Mydriasis ist die einfache Pupillendifferenz nicht durch die specifische Behandlung zu beseitigen und ist in der Regel mit Tabes oder Paralyse combinirt.

[Chodzko, W., Ein neues Symptom der organischen Erkrankung des Centralnervensystems. Medycyna i kronika lekarska. No. 44.

Das neue Symptom, dem Verfasser den Namen „Brustbeinphänomen" beilegt, beruht auf einer bei der Percussion des Manubrium sterni erfolgenden Contraction des Biceps event. Deltoideus, Cucullaris und Teres major. Dieser Reflex wurde vom Autor weder bei gesunden Personen noch bei functionellen Erkrankungen beobachtet.
Solomowicz (Lemberg).]



II. Hemiplegie, Hemianästhesie, Paraplegie.

1) Beevor, Charles E., Paralysis of the movements of the trunk in hemiplegia. Brit. med. journ. April 10. — 2) Chauce, Burton, Oculomotor paralysis accompanied by facial palsy, neuroparalytic keratitis and hemiplegia. Americ. journ. of med. scienc. August. p. 259. (Lähmung im Gebiet des linken Oculomotorius, Facialis und Trigeminus mit Entzündung und Geschwürsbildung des linken Auges. Auftreten von linksseitiger Extremitätenlähmung. Unter specifischer Behandlung fast völlige Heilung.) — 3) Frank, E., Ueber die organische Hemiplegie eines jungen Mädchens nach psychischem Trauma. Berliner klin. Wochenschr. No. 25. — 4) Jelliffe, Smith Ely, Alternate Hemiplegia-Gubler-Weber type. New York city hosp. rep. p. 115. — 5) Lambert, Gordon, A case of crossed paralysis. The brit. med. journ. April 10. p. 897. (Linksseitige Facialislähmung und rechtsseitige Oculomatoriuslähmung bei einem 59jähr. Manne nach apoplektiformem Insult. Herd im rechten Crus cerebri. Allmähliche Besserung.) — 6) Lhermitte, J., Les paraplégies organiques des vieillards. Bul. de la soc. de l'int. des hôp. de Paris. No. 10. Déc. 1908. p. 323. — 7) Milhit, M., Symptômes et diagnostic de l'hémiplégie. Gaz. des hôp. No. 141. (Ausführliche klinische Darstellung der Hemiplegie mit ausführlicher Schilderung der Differentialdiagnose zwischen organischer und hysterischer Hemiplegie. Bei der Schilderung der verschiedenartigen Localisation der Hemiplegie in den verschiedenen Hirnparthien und im Rückenmark fehlt die Darstellung der apraktischen Störungen bei linksseitigen Herden in der Rinde oder dicht unter derselben in der linken Hand.) — 8) Milian, G., L'abolition du réflexe cornéen, signe diagnostique de l'hémiplégie dans le coma. Progr. méd. No. 18. — 9) Rimbaud, L., Hémiplégie et tension artérielle. Montpell. méd. T. XXIX. No. 49. p. 532. — 10) Rothmann, Max, Ueber Therapie cerebraler Lähmungen. Therapie d. Gegenwart. Mai. — 11) v. Stauffenberg, Wilhelm Freiherr, Zwei Fälle von Hemianästhesie ohne Motilitätsstörung. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 2. — 12) Vires, Sur un hémiplégique. Montpell. méd. No. 42/43. (Allgemeine Besprechung der hemiplegischen Symptome und ihrer Localisation an der Hand eines einschlägigen Falles.)

Milian (8) betont die diagnostische Bedeutung der einseitigen Aufhebung des Cornealreflexes für die Feststellung der gelähmten Seite bei einem Hemiplegiker im Coma. Bei Hemiplegia alternans ist der Cornealreflex auf der Seite der Gesichtslähmung erloschen. Verf. berichtet über den Fall einer bewusstlos daliegenden Morphinistin, bei der die Constatirung des Fehlens des Cornealreflexes auf der linken Seite das Bestehen einer linksseitigen Hemiplegie nachwies. Auch bei der Jackson'schen Epilepsie findet sich das Fehlen des Cornealreflexes auf der Seite der Krämpfe. Dagegen ist bei toxischen Processen die Aufhebung des Cornealreflexes eine doppelseitige.

In einem Fall von leichter rechtsseitiger Hemiparese nach einem apoplektischen Insult bei einem 37jährigen syphilitisch inficirten Manne constatirte Rimbaud (9) neben gesteigerter Schweisssecretion auf der paretischen Seite eine erhöhte arterielle Spannung auf derselben. Mit dem Potain'schen Sphygmomanometer an der Radialis aufgenommen, war die Spannung rechts in der Regel 5—9 cm höher als links, unter starken Schwankungen. Unter einer Schmiercur trat allgemeine Besserung und Absinken der erhöhten arteriellen Spannung ein. Doch liess sich dieselbe nach einigen Monaten wieder constatiren. Die Steigerung der arteriellen Spannung auf der Seite der Hemiplegie steht im Widerspruch mit früheren Untersuchungen, bei denen eine Abnahme der Spannung auf der gelähmten Seite gefunden wurde.

Rothmann 10) bespricht zunächst die durch den Thierversuch bei Hund und Affe über die Function der motorischen cerebrospinalen Leitungsbahnen, vor allem der Pyramidenbahn, gewonnenen Anschauungen. Alsdann werden die einschlägigen Verhältnisse beim Menschen erörtert, bei dem zweifellos eine extrapyramidale corticospinale Leitung für motorische Impulse vorhanden ist, wenn sie auch hinter der der Versuchsthiere zurücksteht. Bei einer Totalzerstörung der Extremitätenregion oder der inneren Kapsel können sich die ersten activen Bewegungen mit Hilfe der subcorticalen Centren einstellen. Doch haben an den Beinen die Strecker resp. Verlängerer, an den Armen die der Flexion dienenden Muskelgruppen den Vorrang bei der Restitution entsprechend ihrer besseren Ausgestaltung im normalen Zustande in Folge des aufrechten Ganges des Menschen. So entwickelt sich der der residuären Hemiplegie eigenthümliche Bewegungsmechanismus mit Streckcontractur des Beins, Beugecontractur des Arms. Nur bei besonders ausgedehnten Zerstörungen im Bereich des Zwischenhirns kommt es in seltenen Fällen zum Bestehenbleiben schlaffer Lähmungen. Sehr selten sind auch andersartige Contracturen am Bein und Arm bei den Hemiplegien. Was die Therapie cerebraler Lähmungen betrifft, so ist anfangs eine den späteren Contracturen entgegenwirkende Lagerung der Glieder und tägliche passive Bewegung derselben erforderlich. Auch bei Wiederkehr der activen Bewegung muss alle Sorgfalt auf Kräftigung und Einübung der der Restitution nur schwer zugänglichen Muskelgruppen, Beuger des Beins, Strecker des Arms, verwandt werden. Bei den Uebungen ist es wichtig, die Patienten Zweckhandlungen mit den in Restitution befindlichen Gliedern ausführen zu lassen, bei denen die einzelnen Muskelgruppen oft unbewusst in Action treten, so z. B. die Handstrecker beim Schreiben. Selbst bei Ausbildung des residuären Lähmungstypus ist eine Besserung der activen Beweglichkeit mit Verminderung der Spasmen zu erzielen. Bei starker Contraction kommen Tenotomien und Sehnenüberpflanzungen in Frage.

Jelliffe (4) theilt zunächst den im Jahre 1858 von Luton veröffentlichten ersten Fall von Gubler-Weber'scher Hemiplegia alternans mit und berichtet dann über drei eigene derartige Beobachtungen mit Hemiplegie und gekreuzter Oculomotoriuslähmung bei 2 Männern von 44 und 29 Jahren und einer 30jährigen Frau, alle Fälle ohne Sectionsbefund. Im Anschluss an die Studien d'Astro's und Duret's über die Arterienvertheilung im Pedunculusgebiet weist er darauf hin, dass in der Regel eine Arteriitis mit Hämorrhagie im Gebiet der Arterie des Oculomotoriuskerns zu dieser Hemiplegia alternans führt. Auffällig ist das Vorhandensein tiefer Somnolenz in den meisten einschlägigen Beobachtungen.



Ein 26jähriges Mädchen erkrankte nach einem Unfall mit starker psychischer Erregung an allgemeiner Nervosität. 6 Tage darauf kam es zu Kopfschmerzen, schleppender Sprache, Doppelsehen, Störungen im Bereich der höheren Sinne, linksseitiger Hemiparese mit Parästhesien. Allmählich trat Besserung ein. Frank (3) fand mehrere Monate später noch die sicheren Zeichen einer organischen linksseitigen Hemiparese. Es handelt sich um einen Brückenherd. Da Wassermann positiv ausfiel, sich ausserdem Narben an Hornhaut und Mundwinkeln fanden, muss an das Zerreissen eines abnorm verdünnten Ponsgefässes bei einem hereditär-syphilitischen Individuum gedacht werden.

Beevor (1) stellte bei einem 52jährigen Manne, der nach einem Sturz vom Zweirad eine linksseitige Hemiplegie bekam, totalen Bewegungsverlust der linksseitigen Extremitäten mit Herabsetzung des Gefühls und Babinski'schem Reflex fest. Nach 16 Tagen setzte die Besserung ein. Nach einem Monat bestand noch Schwäche der linken Schulter mit Parese im Gebiet des Latissimus dorsi, leichte Fallneigung nach links beim Sitzen. Mit nach links geneigtem Rumpf konnte Pat. sich nicht aufsetzen. Die Rumpfmuskeln arbeiteten links langsamer und schwächer als rechts. Diese Schwäche der linksseitigen Rumpfmusculatur war noch nach 2 Monaten mit Hülfe des Dynamometers nachweisbar. Die wahrscheinlich syphilitische Affection ging unter Jodbehandlung völlig zurück. Bei der Analyse des Falles hebt Verf. hervor, dass man nicht von der Lähmung bestimmter Muskeln, sondern nur von dem Ausfall bestimmter Bewegungen sprechen kann, so dass dieselben Muskeln bei einzelnen Bewegungen normal functioniren, bei anderen bewegungsunfähig sind. Dabei arbeiten rechtsseitige und linksseitige Muskelgruppen bald normal zusammen, bald sind sie zusammen paretisch. Jedenfalls sind es bei der Hemiplegie die einseitig ausgeführten Bewegungen des Rumpfes, die vor Allem geschädigt sind.

v. Stauffenberg (11) berichtet über zwei Fälle von Hemianästhesie ohne Motilitätsstörung. Im ersten Fall trat bei einer 77jährigen Frau eine Apoplexie mit Hemianästhesie, Hemianopsie, sensorischer Aphasie, Agnosie, Agraphie und Alexie ohne Lähmung auf. Die Section zeigte eine Pachymeningitis haemorrhagica mit Hydrocephalus, Rindenatrophie, hochgradiger Arteriosklerose. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns auf Serienschnitten zeigte kleine belanglose Erweichungsherde in der rechten Hemisphäre, links einen Herd im Balkenknie, einen in der Insel, einen in der ersten Schläfenwindung, einen im Operculum, endlich einen grossen Herd im Parietal- und Occipitallappen von der hinteren Centralwindung an nach hinten. Die Sensibilitätsstörung muss auf die Markzerstörung im unteren Theil des Gyrus centr. post. und supramarginalis zurückgeführt werden, während die Bahnen aus dem Gyrus centr. ant. intact waren. Im zweiten Fall trat bei einer 66jährigen Frau ein Schlaganfall auf mit grober linksseitiger Störung der Sensibilität bei intacter Motilität. Hier muss ein verhältnissmässig kleiner Herd, wahrscheinlich im Thalamus opticus vorliegen (Syndrome thalamique, Roussy). Beide Fälle weisen auf einen der Hauptsache nach getrennten Verlauf der motorischen und sensiblen Bahnen hin.

Unter den Paraplegien der Greise unterscheidet Lhermitte (6) die Paraplegien aus cerebraler Ursache, die myelopathischen und musculären Paraplegien. Die cerebralen Paraplegien entwickeln sich ganz allmählich ohne Schlaganfall von leichter Schwäche der Beine bis zu völliger Lähmung bei in der Regel gesteigerten Sehnenreflexen und positivem Babinski. In den Endstadien kommt es zu starkem Darniederliegen der psychischen Functionen. Die Autopsie zeigt zahlreiche kleine Herde im Gebiet der grossen Hirnganglien und der Pyramidenbahnen mit absteigender Degeneration der letzteren in das Rückenmark. Bei den myelopathischen Paraplegien kommt es in hohem Alter zu spastischem Gang mit Schmerzen in den Beinen; es treten Paresen in den Beinen bei gesteigerten Reflexen und Beugecontracturen auf. Sphincterstörungen und Abnahme der Psyche beschliessen das Bild. Die Section zeigt entweder perivasculäre Sklerosen oder marginale Sklerosen mit meningealen Veränderungen oder endlich combinirte Systemerkrankungen. Die myopathischen Paraplegien kommen bei Leuten im Alter von 75 bis 92 Jahren bei völlig intactem Centralnervensystem vor. Im Beginn treten oft Schmerzen in den Gliedern auf, während sich die Amyotrophien ganz allmählich entwickeln. Schliesslich bestehen stärkste Beugecontracturen der Beine. Im Marasmus tritt der Exitus ein. Bei der Autopsie zeigt sich stärkste Veränderung der Muskeln, die oft in fibröse Massen mit Gefässbildungen verwandelt sind. Die Veränderung betrifft das inter- und intrafuniculäre Bindegewebe, die Muskelfasern selbst und die Gefässe.

III. Aphasie, Apraxie.

1) Blassberg, Maximil., Neuere Anschauungen über Sprachcentren (Revision der Aphasiefrage). Wien. klin. Wochenschr. No. 33. (Allgemeine Darstellung der Entwicklung der Lehre von den Sprachcentren von Gall, Bouillaud und Broca bis zu der neuen Marie'schen Lehre und den Bernheim'schen Vorstellungen.) — 2) Buchholz, Ueber einen eigenartigen Fall von Aphasie. Hamburg. — 3) Dercum, F. H., The interpretation of aphasia. Amer. journ. of med. scienc. p. 683. — 4) Jacobsohn, L., Zur Frage der sogenannten motorischen Aphasie. Zeitschr. f. exper. Path. u. Therapie. Bd. VI. — 5) Meyer, Wilhelm, Vollständige sensorische Aphasie bei Läsion der rechten ersten Schläfenwindung. Deutsche med. Wochenschr. Juli. No. 29. — 6) Monakow, C. v., Allgemeine Betrachtungen über die Localisation der motorischen Aphasie. Ebendaselbst. No. 37/38. — 7) Paul, G. Saint, Aphasie, langage intérieur et localisations. Progr. méd. No. 14. (Betonung der Bedeutung der psychologischen Analyse der inneren Sprache für die Fragen der Localisation der Sprachfunctionen.) — 8) Plate, Erich, 4 Fälle congenitaler Wortblindheit in einer Familie. Münch. med. Wochenschr. No. 35. S. 1793. — 9) Port, Fr., Corticale motorische Aphasie nach Pneumonie. Ebendaselbst. No. 16. S. 806. — 10) Raecke, Aphemie und Apraxie. Ein casuistischer Beitrag zur Aphasielehre. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 3. — 11) Roemheld, L., Reine subcorticale motorische Aphasie, Hämatom der Dura mater aus unbekannter Ursache,



Hirntumor unter dem Bild einer Paralyse. Med. Correspondenz-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesv. Bd. LXXIX. No. 38. (Fall von reiner Wortstummheit bei einem 49jähr. Mann [nur „Ja" und „Nein"], die über ein Jahr bestand. Kein Sectionsbefund. Ein zweiter Fall von Pachymeningitis haemorrhagica interna wurde intra vitam nicht diagnosticirt. Interessant war der Fall eines rapid wachsenden Hirnglioms mit paralyseartigen Symptomen. Der Tumor sass in der Gegend der linken Centralwindung, drang aber bis zu den Pedunculi cerebri vor.) — 12) Valkenburg, C. T. van, Over Apraxie. Nederl. Tijdschr. v. Geneeskd. II. H. No. 3.

In dem Streit, der zwischen den Anhängern der classischen Lehre von der Localisation der einzelnen Sprachcentren und den Vertretern der Marie'schen Lehre, die das motorische Broca'sche Sprachcentrum völlig ablehnen, entbrannt ist, nimmt v. Monakow (6) das Wort, um vor allem die Wirksamkeit dynamischer Momente (Diaschisis) bei dem aphasischen Symptomencomplex zu betonen. Das heute vorliegende Aphasiematerial genügt selbst für diagnostische Zwecke noch nicht ganz, reicht aber in keiner Weise für die Localisation der Sprache aus. Was die Marie'schen Lehren betrifft, so hält Verf. die Trennung von Sprachstörungen mit und ohne Beeinträchtigung der inneren Sprache für richtig, wenn er auch den Ausdruck Anarthrie durch Aphemie (Broca) ersetzen will. Es giebt nun sowohl Fälle von schwerer Läsion der Broca'schen Stelle ohne motorische Aphasie als auch Fälle mit schwerster Schädigung der Marie'schen Regio lenticularis ohne „Anarthrie" (Marie). Die Regio lenticularis Marie's ist zu dehnbar und zu provisorisch; eine Läsion dieser Gegend ist jedenfalls für das Zustandekommen der Marie'schen Anarthrie entbehrlich. Gegenüber der Auffassung, dass die motorische Läsion begrenzter Hirngebiete als solche ausreiche, um dauernde Erscheinungen der motorischen Aphasie herbeizuführen, betont Verf. auf der Grundlage eines ausgedehnten eigenen genau untersuchten Materials und des Studiums der Literatur die Wichtigkeit des zeitlichen Moments. Bei allen Fällen mit eng begrenzten Herden tritt in der Regel eine weitgehende Restitution der Sprache ein. Die motorische Aphasie kann durch sehr verschiedene, auf einem weiten Hirngebiet verstreute Herde erzeugt werden. Je stärker die ganze Hirnrinde beeinträchtigt ist, um so stabiler ist die Aphasie. Schärfer umschriebene Stellen, die unter allen Umständen motorische Aphasie als Dauersymptom erzeugen, giebt es nicht. Nur dann wird der im Princip temporäre Zustand der Aphasie ein dauernder, wenn noch andere pathologische Momente hinzutreten. Die Besserung der Aphasie vollzieht sich durch Freiwerden der durch Diaschisis temporär geschädigten extra-Broca'schen Hirnabschnitte. Daher liegen die Heilungsaussichten bei Trauma und örtlichen Blutungen am günstigsten. Das Gebiet der Aphasieregion muss sehr weit gefasst werden; ein motorisches Sprachcentrum im alten Sinne kann es in umschriebenen Rindeninseln nicht geben. Scharf localisirt sind die Foci für die Lautsynergien. Von Stellen in ihrer Nachbarschaft aus können sie am leichtesten geschädigt werden. Nur 2 Erregungsarten wären einer schärferen örtlichen Vertretung zugänglich, die Phase der synchronen Erregung der Foci-Aggregate und die der Thätigkeit der Foci unmittelbar vorausgehenden Erregungsphase. Alle übrigen Erregungsarten, vor allem die „mnestischen", sind wahrscheinlich in beiden Hemiphären in weiten Rindengebieten vertreten.

Indem Dercum (3) im Anschluss an die Diskussion der Marie'schen Lehren seine Erfahrungen über Aphasie bespricht, betont er zunächst, dass bei der Broca'schen Aphasie ausser dem Verlust des Sprachvermögens eine Abschwächung des Sprachverständnisses für Wort- und Schriftsprache besteht. Diese Abschwächung des Sprachverständnisses ist seiner Ansicht nach der Broca'schen und Wernicke'schen Aphasie gemeinsam; es handelt sich nur um graduelle Unterschiede. Ganz zu verwerfen ist die Theorie von Wortbildern auf akustischem oder optischem Gebiet. Die Grundlage der Sprache ist die Tonunterscheidung, der sich die Association der Erkennung bestimmter Töne mit den Objectbegriffen anreiht. Der Sprachbeginn stellt die Nachahmung der in der Natur gehörten Töne dar. Die Sprachstörungen hängen mit Ausfällen in der Combinationsfähigkeit der Höreindrücke zusammen. Es handelt sich im Wesentlichen um Associationsstörungen. An einer Reihe eigener Beobachtungen demonstrirt Verf. den associativen Charakter der Sprachstörungen. Neben den Erscheinungen der Ermüdung und der Einübung der Aphatiker legt Verf. besonderen Werth auf die Erscheinungen des „Reenforcement", durch das Worte, die einzeln nicht gesprochen werden können, in längeren Ausrufen oder beim Singen gut herauskommen. Hierher gehört auch das Reihenaufsagen von Zahlen etc. An einem Beispiel zeigt Verf. die Wiederverstärkung der wortbildenden Kraft durch taktile Impressionen. Es bestehen enge Beziehungen der Sprachregion zu den übrigen Rindenfeldern. Hier spielt auch die Monakow'sche Diaschisis eine Rolle. Verf. bringt nun zum Vergleich je einen typischen Fall von Pseudobulbärparalyse, von reiner motorischer Aphasie und von Broca'scher Aphasie. Er betont die Aehnlichkeit der Anarthrie bei der Pseudobulbärparalyse und der reinen Aphasie und bezweifelt überhaupt die Existenz reiner motorischer Aphasien. Das häufig bestehende Zwangslachen und Zwangsweinen weist in allen diesen Fällen auf ein Mitbefallensein des Linsenkerns hin. Das häufige Vorkommen von Alexie bei motorischen Aphasien erklärt Verf. durch die Unsicherheit des von der Menschheit neu erworbenen Besitzes des Verständnisses des geschriebenen Wortes. Im Ganzen lehnen sich seine Ausführungen weitgehend an die Marie's an.

Jacobsohn (4) beobachtete einen 34jährigen Mann, der, anscheinend infolge von Lues, einen Schlaganfall mit Bewusstlosigkeit und rechtsseitiger Lähmung bekam. Erst nach 4 Wochen begann er, einzelne Worte zu sprechen. Ein Jahr später bestand eine rechtsseitige Hemiparese. Die Spontansprache zeigte nur einzelne Worte und kurze Sätze, ebenso das Spontanschreiben bei völlig intactem Wortverständniss. Auch das Nachsprechen beschränkte sich auf kurze Worte, die langsam und ungeschickt herauskommen; auch das Vorlesen geschieht ungeschickt und versagt bald. Lesen und Lese-



verständniss völlig intact. Schreiben auf Dictat mit der linken Hand geschieht mit vielen Fehlern und Auslassungen, Abschreiben rasch ohne jeden Fehler. Singen ohne Text geschieht ohne Fehler. Bei der Besprechung dieses Falles von klassischer motorischer Aphasie betont Verf., dass die Sprachunfähigkeit zum grössten Theil darauf beruhe, dass Patient die Wortklangbilder nicht erwecken könne, während er der Apraxie keine wesentliche Rolle zuschreibt. Eine solche Mitbeschädigung des Wortklangcentrums resp. seiner Bahnen bei der motorischen Aphasie würde eine Annäherung an die Marie'schen Auffassungen bedeuten.

Ein 26jähriger rechtshändiger Arbeiter stürzte angetrunken eine Treppe hinab, konnte noch nach Hause gehen, bemerkte aber am nächsten Tage Blutausfluss aus dem rechten Ohr und erschwerte Sprache. Am Tage darauf fehlte die Sprache vollkommen bei Ohrensausen und Kopfschmerzen. Im Krankenhaus constatirte Meyer (5) Totalaphasie und übelriechenden Ausfluss aus dem rechten Ohr bei Fehlen jeder Lähmung ausser einer leichten rechtsseitigen Facialisparese. Die 4 Tage später ausgeführte Eröffnung des rechten Proc. mastoideus ergab eine Fissur des Schläfenbeins mit Riss im Trommelfell, in der Gegend der ersten Schläfenwindung ein Hämatom der zum Theil zerrissenen Dura. Nach 14 Tagen war die Aphasie, nach 4 Wochen die Facialisparese geschwunden. — Ob in diesem Fall thatsächlich, wie Verf. annimmt, die völlige Aphasie lediglich durch das Hämatom des rechten Schläfenlappens bedingt war, ist nicht sichergestellt.

Bei einem 21jährigen Manne trat im Anschluss an eine Pneumonie des linken Oberlappens eine Sprachstörung auf, die in einer Schwierigkeit, die Worte herauszubringen, sowie in einer Verlangsamung des Sprechens bestand und bei Spontan- und Nachsprechen sowie Lautlesen nachweisbar war. Port (9) konnte auch eine ausgesprochene Agraphie bei Spontanschreiben, Dictat und Copiren feststellen. Wort- und Schriftverständniss waren intact. Am Herzen keine Geräusche. In der nächsten Woche trat eine langsame Besserung ein. Es handelt sich um eine corticale motorische Aphasie geringeren Grades, als deren Ursache eine durch Thrombose oder Embolie des hinteren Zweiges des 1. Astes der Arteria fossae Sylvii bedingte Läsion im hinteren Abschnitt der 3. Stirnwindung angenommen werden muss.

Raecke (10) beobachtete einen 52jährigen Mann, bei dem am Tage nach einem schweren Fall auf den Kopf eine rechtsseitige Hemiparese und Aphasie eintrat. Die Trepanation hatte negatives Ergebniss. Als Residuum der cerebralen Blutung blieb eine reine Wortstummheit (Aphemie) zurück bei Erhaltensein des Wortverständnisses, des Lese- und Schreibvermögens und Rechnens. Bei der langsam eintretenden Restitution der Sprache fehlten zuerst die Consonanten vollkommen; die motorischen Wortbilder waren nicht ganz verloren gegangen. Die Articulation war weit schwerer geschädigt als der grammatikalische Satzbau. Eigentliche Lähmungserscheinungen im Bereich des der Sprache dienenden Muskelapparats fehlten vollkommen. Beim Schreiben, vor allem bei der Spontanschrift, kamen Auslassungen und Verwechselungen von Consonanten häufig vor. Dabei bestand eine gewisse Apraxie im Gebiet von Lippen, Zunge etc. Die Sprachstörung hatte vielleicht ihren Sitz zwischen neuromusculärem Executivapparat und den übergeordneten Wortbildern (apraktische Aphemie).

Plate (8) beobachtete zunächst ein 15jähriges aus nervöser Familie stammendes Mädchen, das bei sonst völlig normalem Befund eine Parese beider Recti superiores zeigte. Bei der Patientin war das Erlernen von Lesen und Schreiben von den grössten Schwierigkeiten begleitet; auch jetzt noch macht sie stets viele Schreibfehler, stösst beim Vorlesen an, kann nicht mit richtiger Betonung lesen, ist nicht im Stande, zwei Notenreihen zu übersehen. Diese congenitale Wortblindheit findet sich nun auch bei der Grossmutter väterlicherseits, einer hochgebildeten Frau, ebenso bei deren Bruder und in geringerem Grade auch bei einem Vatersbruder der Patientin. Verf. nimmt auch einen congenital ererbten Defect im Gyrus angularis an.

IV. Mittelhirn, Kleinhirn, Pons, Medulla oblongata.

1) Bramwell, Byrom, A remarcable case of haemorrhage of the pons Varoli and medulla oblongata. Edinb. journ. Febr. p. 129. — 2) Gött, Theodor, Ueber cerebellare Asynergie beim Blickwechsel. Münch. med. Wochenschr. 25. Mai. S. 1071. — 3) Hunt, J. Ramsay, On herpetic inflammations of the geniculate ganglion. A new syndrome and its complications. New York City hosp. reports. p. 124. — 4) Krueger, Herman, Differentialdiagnose der intrapontinen Hirngeschwulst und der pontinen multiplen Sklerose. Inaug.-Dissert. Berlin. — 5) Langstein, Leo, Ueber angeborene Ptosis. Charité-Annal. Jahrg. XXXIII. (Mittheilung eines Falles von einseitiger angeborener Ptosis bei einem 6jährigen Mädchen und eines Falles von doppelseitiger Ptosis bei einem Kinde von $2\frac{1}{2}$ Jahren, in beiden Fällen bei normaler geistiger Entwickelung.) — 6) Schultze, Ernst, Zur Lehre von der acuten cerebellaren Ataxie. Arch. f. Psychiatrie. Bd. XLV. H. 2. — 7) Wagner, L., Ein Fall von Tabes mit Bulbärsymptomen. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.

Von den Fällen von acuter Ataxie, über die Schultze (6) berichtet, betrifft der erste einen 34jähr. an progressiver Paralyse mit Pupillenstarre, gesteigerten Reflexen und den typischen Sprach- und Schreibstörungen leidenden Mann, bei dem plötzlich Erbrechen, Benommenheit, Schwindel auftraten, und jetzt starker Drehschwindel mit Unfähigkeit sich aufzurichten bestand. Es blieb eine starke Ataxie von Rumpf und unteren Extremitäten mit fehlenden Sehnenreflexen und deutlicher Hypotonie. Verf. nimmt eine paralytische Schädigung des Kleinhirns an. — Der zweite Fall betrifft einen 29jährigen Mann, der im Anschluss an einen Typhus mit Schwindelgefühl und ataktischem Gang erkrankte. Es ergab sich eine schwere doppelseitige Labyrintherkrankung mit leichtem spontanen Nystagmus und Lähmung des weichen Gaumens. Dabei stärkste Ataxie mit fehlenden Sehnenreflexen. Schmerzempfindlichkeit der Nervenstämme an den Extremitäten mit trägen Zuckungen und Muskelatrophien. Es handelt sich um eine Polyneuritis nach Typhus, bei der ausser



den Spinalnerven auch Cochlearis und Vestibularis von peripherer Neuritis ergriffen sind. Zur Erklärung der cerebellaren Ataxie nimmt Verf. daneben eine Encephalitis des Kleinhirns, vor allem des Wurms, an.

Ein 12½jähriger an Friedreich'scher Ataxie leidender Knabe, der wegen eines Cholesteatoms des Warzentheils eine Radicaloperation durchgemacht hatte, zeigte nach Ausheilung des Ohrprocesses, dass beim Ansehen der Menschen sein Gesicht um Secunden früher denselben zugewendet wurde als die Augen. Die Erscheinung trat bei jeder Blickrichtung auf. Das Labyrinth war dabei beiderseits intact. Gött (2) reiht das Phänomen der von Babinski beschriebenen „Asynergie cérébelleuse" ein, die hier nicht Rumpf und Extremitäten, sondern Kopf- und Augenbewegungen betrifft.

Zur Illustrirung der Schwierigkeiten, die in der Differentialdiagnose zwischen intrapontiner Hirngeschwulst und pontiner multipler Sklerose auftreten können, berichtet Krueger (4) über zwei einschlägige Fälle. Der erste betrifft einen 21jähr. Mann, bei dem vor ca. 1 Jahr Doppelbilder bei Blick nach links auftraten, die unter Jodkali schwanden. Dann traten rasch hintereinander Ausfallserscheinungen im Gebiet beider Nervi abducentes, im linken Facialis, linken Vagus, rechten Hypoglossus, verbunden mit rechtsseitiger Hemiparese auf. Es wurde eine Geschwulst in der linken Ponshälfte diagnosticirt. Im weiteren Verlauf trat noch eine rechtsseitige Oculomotoriuslähmung hinzu, dann Affection des ganzen linken Trigeminus, totale Lähmung des linken Gaumensegels und Unbeweglichkeit des linken Aryknorpels mit undeutlicher näselnder Sprache. Die rechte Seite wurde völlig gelähmt, die linke paretisch. Auch Stauungspapille trat auf bei schwerer Apathie. — Der zweite Fall betrifft einen 20jährigen Mann, bei dem vor zwei Jahren Lähmung der linken Gesichtshälfte und Doppeltsehen auftraten. Allmählich trat eine leichte spastische Paraparese der unteren, wie auch der oberen Extremitäten auf neben der Facialislähmung in allen Aesten und einer Lähmung des M. rectus externus rechts. Konnte man zunächst an einen Ponstumor denken, so liessen Störungen des Trochlearisgebiets der gleichen Seite an multiple Herde denken. Da wiederholt Exacerbationen und Remissionen auftraten, auch Nystagmus vorhanden war, so ist eine multiple Sklerose in diesem Fall wahrscheinlich. Verf. stellt die für intrapontine Geschwulst und die für multiple Sklerose sprechenden Zeichen tabellarisch einander gegenüber.

Byrom Bramwell (1) beobachtete bei einem 31jährigen, bisher gesunden Manne nach plötzlicher Erkrankung mit Doppeltsehen und linksseitiger Schwäche eine linksseitige Hemiparese mit leichter Herabsetzung der Sensibilität, eine Lähmung des rechten Abducens. Es wurde ein kleines vasculäres Gliom in rechter Ponshälfte angenommen. Im weiteren Verlauf nahm die Parese zu, es kam zu Störungen der Zungenbewegung, des Schluckens, der Articulation. Das Gehör war rechts herabgesetzt. Die conjugirte Bewegung der Augen nach rechts, weniger nach links, war gestört. Nach Lähmung der Athemmuskeln trat nach einmonatiger Krankheitsdauer der Exitus ein. Die Autopsie ergab eine Hämorrhagie in Pons und Medulla oblongata, die vom oberen Ende des Pons bis zur untersten Stelle der Medulla oblongata reichte. Bemerkenswerth ist der langsame Verlauf der Blutung mit allmählicher Zunahme der bulbären Symptome.

Im Gegensatz zu den übrigen Herpes zoster-Erkrankungen, bei denen Lähmungen selten vorkommen, konnte Hunt (3) bei 60 aus der Literatur gesammelten Fällen mit Herpesentzündungen des Ganglion geniculi Lähmungen feststellen. Fanden sich in allen Fällen Facialislähmungen, so zeigten 19 ausserdem irritative oder paralytische Erscheinungen von Seiten des Acusticus. Diese Complicationen erklären sich aus den anatomischen Verhältnissen. Die von Herpes zoster des Ganglion geniculi betroffene Hautzone liegt in der Ohrmuschel und im äusseren Gehörgang, eine Zone, die bei Affection des Ganglion Gasseri und der oberen Cervicalganglien frei bleibt. Verf. bespricht nun zunächst den reinen Herpes auricularis, der selten vorkommt, dann seine Complication mit Facialislähmung, bei der oft Geschmacksstörungen vorkommen, endlich die Combination mit den acustischen Störungen. In einem derartigen Fall fand sich post mortem Degeneration des Wrisberg'schen Nerven (Pars intermedia). Zwei Eigenbeobachtungen werden ausführlich berichtet. Zum Schluss lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf neuralgische Affectionen des Ganglion geniculi.

Bei einem 50jährigen, vor 28 Jahren syphilitisch inficirten Mann trat vor 10 Jahren eine doppelseitige Ptosis auf. Im Verlauf der nächsten Jahre entwickelten sich tabische Symptome. Wagner (7) constatirte Starre der Pupillen, Fehlen der Sehnenreflexe, Ataxie der Extremitäten mit Hypotonie der Gelenke, anästhetische Zonen am Rumpf und an den Extremitäten, Incontinentia urinae. Ausserdem fanden sich schwere bulbäre Symptome, totale beiderseitige Ophthalmoplegie, tabische Opticusatrophie, Parese des rechten Trigeminus im motorischen und sensiblen Theil mit schmerzlosem Zahnausfall, Parese des rechten unteren Facialis und tickartige Zuckungen in beiden Mm. orbiculares und ciliares, Parese des rechten weichen Gaumens, rechtsseitige Recurrensparese, habituelle Tachycardie, eigenartige kramfartige Anfälle von Athemstillstand, Parese des rechten Hypoglossus. Auch der Geruch war rechts stark herabgesetzt. Unter Häufung der Anfälle von Athemstillstand ging Pat. zu Grunde. Die Section zeigte Tabes dorsalis und leichte chronische Leptomeningitis. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

[Herzog, F., Secundäre Degenerationen in Pons und Oblongata. Magyar orvosi Archivum. No. 2.

Verf. berichtet über mikroskopische Untersuchung von zwei Hemiplegiefällen, aus denen ersichtlich wird, dass das Hellweg'sche Bündel nicht aus der centralen Haubenbahn entspringt. **Hudovernig** (Budapest).]

[Babinski, J., Ueber die Verrichtungen und Störungen des Cerebellarsystems. Gazeta lekarska. No. 41, 42 und 43.

Der Verf. unterscheidet vier Arten von Störungen des Cerebellarsystems: 1. Die uncoordinirten Bewegungen, 2. die Asynergie, 3. die Adiadokokinesis, 4. die Cerebellarkatalepsie. Was die uncoordinirten Bewegungen anbelangt, so unterscheiden sich diese von den atak-



tischen bei der Tabes dadurch, dass sie des Ruckartigen der tabischen Ataxie entbehren und durch die Controle der Augen meist beeinflusst werden. Der Cerebellarkranke schiesst gewöhnlich bei den intendirten Bewegungen über das Ziel hinaus, was z. B. beim Zeichnen einer Linie zu Tage tritt, indem der Kranke ausser Stande ist, am bestimmten Punkte Halt zu machen. ad 2. Dieses Symptom tritt besonders prägnant beim Gehen der Cerebellarkranken auf, indem die Beine nach vorwärts streben, der Oberkörper aber zurückbleibt. Die Asynergie beobachtet man auch, wenn der Kranke den Kopf nach hinten zu beugen versucht: die Beine bleiben dabei wie steif, ohne Hülfsbewegungen auszuführen. ad 3. Die Adiadokokinesis besteht im Verluste der Fähigkeit, die entgegengesetzten Bewegungen bei erhaltener Kraft rasch nacheinander auszuführen, wie z. B. die Supination und Pronation. Diesem Symptome begegnen wir öfters bei Sclerosis multiplex. ad. 4. Wenn man einen Cerebellarkranken auf den Rücken legt mit stark im Hüftgelenk gebeugten Beinen, mit leicht gebeugten Unterschenkeln und abducirten Füssen, so tritt nach einigen Schwankungen nach rechts oder links eine Unbeweglichkeit ein, die bei einem normalen Menschen kaum denkbar wäre.

Solomowicz (Lemberg).]

[Christiansen, Viggo, Versuche, zwei Geschwülste, die eine im Winkel zwischen Pons und Cerebellum, die andere im Cerebellum, zu entfernen. Hospitalstidende. p. 681—695.

In beiden Fällen war vom Verf. die locale Diagnose vor der Operation, die von Chirurgen vorgenommen wurde, im Grossen und Ganzen gestellt. Es handelte sich in beiden um Gliome. Im ersten Falle — bei einem 6jähr. Mädchen — war die Geschwulst bedeutend grösser als vermuthet, lag nicht nur extrapontin, sondern hatte auch einen bedeutenden Theil vom Pons infiltrirt. Das Gliom betraf im zweiten Falle das Cerebellum bei einem 29jährigen Manne und zeigte sich von solcher Grösse und Lage, dass es als inoperabel betrachtet werden musste. Beide Patienten starben.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

V. Hirngeschwülste.

1) Algyogyi, Hermann, Tumor der mittleren Schädelgrube. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. — 2) Anton, Ueber Selbstheilungsvorgänge bei Gehingeschwülsten. Ebendaselbst. No. 20. — 3) Behrenroth, Erich, Ueber einen Fall von Glioma cerebri und Myelitis transversa. Inaug.-Diss. Göttingen. — 4) Bernhardt, M. und M. Borchardt, Zur Klinik der Stirnhirntumoren nebst Bemerkungen über Hirnpunction. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 5) Biggs, George Nixon, A case of multiple intracranial tumours with involvement of both auditory nerves. The Lancet. July 3. — 6) Flesch, Julius, Tumor der Schädelbasis extracraniellen Ursprungs. Wiener klinische Wochenschr. XXII. No. 4. — 7) Gaujoux, E. et Ed. Bose, Etude anatomique de deux gliomes circonscrits du cervelet. Montpellier méd. T. XXIX. No. 41. — 8) Gowers, William R., A case of unilateral optic neuritis from intracranial tumour. The Lancet. July 10. — 9) Homburger, A. und S. Brodnitz, Zur Diagnose, chirurgischen Behandlung und Symptomatologie der Kleinhirngeschwülste. Mitth. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chirurg. Bd. XIX. S. 187. — 10) Jacobsohn, Leo, Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse vom Hirntumor. Therap. d. Gegenw. Sept. S. 424. — 11) Jones, Ernest, The differential diagnosis of cerebellar tumors. Boston med. and surg. journ. No. 9. (Allgemeine Schilderung der Symptome der Kleinhirntumoren mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber Tumoren anderer Hirntheile. — 12) Kölpin, O., Multiple Papillome (Adenocarcinome) des Gehirns. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 2. — 13) Kohlhaas, Zur Diagnostik der Gehirngeschwulst. Med. Corr.-Bl. d. Württ. ärztl. Landesvereins. Bd. LXXIX. No. 45. — 14) Nolen, W., Ein Fall von zuerst in der Schwangerschaft aufgetretenem und in zwei nachfolgenden Schwangerschaften jedes Mal recidivirendem „Pseudotumor cerebri". Beitr. z. Phys. u. Path. d. Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 49—50. — 15) Piazza, Angelo, Ein Fall von Hirntumor. (Klinische und pathologisch-anatomische Studie.) Ebendas. No. 35. — 16) Rudolf, R. D. und J. J. Mackenzie, A case of cerebral tumor presenting a very unusual clinical course. Amer. journ. of med. science. p. 733. — 17) Schwabach, D. und M. Bielschowsky, Ein Fall von Myxo-Fibrom des Felsenbeins mit multipler Hirnnervenlähmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. S. 793. — 18) Tooth, Howard H., Tumour of frontal lobe and corpus callosum. St. Barthol. Hosp. Rep. p. 23. — 19) W. Vorkastner, W., Beitrag zur Diagnostik der Hirntumoren im höheren Lebensalter. Charité-Annal. Jg. XXXIII.

Bei Gehirngeschwülsten kommt es oft spontan zu weitgehenden Besserungen. Anton (2) betont zunächst die Ersatzmöglichkeiten der Function, dann den Ausgleich der Störungen der Blutversorgung. Oft kommt es zum Erweichen, Absterben, Verkäsen im Innern der Geschwülste; auch können dieselben verknöchern. Cysticerken und Echinokokken sterben ab und verkalken. Spontanblutung in unverkäste Geschwülste findet sich oft. Die Verdünnung des Schädeldachs und der Knochen der Schädelbasis können eine Spontancorrectur des intracraniellen Drucks herbeiführen, ebenso das Auseinandertreten der Schädelnähte. Abfluss der Gehirnflüssigkeit in die Nase, in die Augenhöhlen, in den Lumbalraum, kann erleichternd wirken, ganz abgesehen von den künstlichen Maassnahmen der Lumbalpunction, des Balkenstichs etc. Der gesteigerte Druck selbst setzt vielleicht die Vitalität und Widerstandsfähigkeit des Geschwulstgewebes herab. Verf. berichtet den Fall eines 17jährigen Mannes, der seit 3 Jahren an Epilepsie litt und mit starker Ataxie, Gleichgewichtsstörung und Schwäche der Beine bei gesteigerten Reflexen erkrankte. Es bestand Stauungsneuritis. Wiederholt traten wesentliche Besserungen auf. Schliesslich kam es im Coma zum Exitus. Die Autopsie zeigte ein Neurogliom des Oberwurms des Kleinhirns. Schliesslich demonstrirt Verf. einen neuen Photographenapparat für Gehirn und Gehirnschnitte nach Anton und Stegmann, bei dem ein Glasgefäss unter Flüssigkeit photographirt werden kann.

In dem von Bernhardt und Borchardt (4) publicirten Fall von Stirnhirntumor erkrankte der 40jährige Mann mit leichter psychischer Störung und Vergesslichkeit, bekam aber bald einen apoplektiformen Anfall mit Sprachstörung und rechtsseitiger Hemiparese. Auch eine rechtsseitige Abducenslähmung trat auf. Wiederholte specifische Curen besserten den Zustand nur unwesentlich. Nach 2 Jahren bestand an den Augen beiderseitige Papillitis und Parese des rechten Abducens, Verlangsamung und Erschwerung der Sprache, Parese des rechten unteren Facialis und der rechtsseitigen Extremitäten. Es wurde nun eine Neubildung im linken Stirnhirn angenommen. Eine Hirnpunction ergab ein negatives Resultat. Auch die decompressive Trepana-



tion über dem linken Temporallappen führte keine wesentliche Besserung herbei. 2 Monate später trat der Exitus ein. Die Section ergab ein grosses Gliom im Mark des linken Stirnhirns, nach hinten bis unter die Centralwindungen reichend mit theilweiser Erweichung des Markes der 3. Stirnwindung und Compression der Insel- und Schläfenwindungen. Es wird das Symptom der grossen Schweigsamkeit betont, ebenso das Fehlen der Gleichgewichtsstörung und der Moria (Witzelsucht), zweier häufig als charakteristisch für Stirnhirntumoren angegebener Symptome. Zum Schluss erörtert Borchardt die Bedeutung und die Gefahren der Neisser-Pollak'schen Hirnpunction.

Eine 37jährige Frau litt seit mehreren Jahren an Kopfschmerzen, zu denen einmal ein Anfall von Bewusstlosigkeit und Erbrechen trat. Allmählich nahm die Sehkraft des linken Auges ab, während rechts anfallsweise Trübung der Sehkraft auftrat. Es kam zu Schwäche der linksseitigen Extremitäten. Gowers (8) constatirte rechts eine Neuritis optica, links eine Aufhebung des Geruchs, zugleich eine Schwäche der linksseitigen Extremitäten mit Steigerung der Sehnenreflexe und Schwäche der Hautreflexe. Auf dem linken Auge fand sich dann eine retrooculare Neuritis mit Herabsetzung der Sehkraft. Es wurde ein frontaler Tumor diagnosticirt, der links den N. opticus und olfactorius schädigte, während die Schädigung des rechten Auges und die linksseitige Hemiparese durch Druck auf die Hemisphären zu Stande kam. Allmählich ging der Geruch auch rechts verloren. Eine Trepanation über dem Stirnhirn führte zum Exitus. Die Autopsie ergab einen basalen Tumor zwischen beiden Stirnlappen, ein indurirtes Endotheliom, das die Optici und das Chiasma comprimirte, links stärker als rechts. Der linke Olfactorius war geschwunden. Der Tumor reichte nach hinten zu mehr nach rechts.

Von 3 Fällen von Gehirngeschwulst, die Kohlhaas (13) beobachtete, betrifft der erste eine 41jährige Frau, bei der Schwäche im rechten Bein, dann auch im rechten Arm und Krämpfe in der Zunge auftraten. Ein Jahr später bestanden Stauungspapille, Parese der rechtsseitigen Extremitäten mit leichten Spasmen und Krämpfe in der Zunge. Die Operation ergab einen Tumor (Fibrosarkom) der linken Centralwindung (welcher?), ganz oben am Hirnspalt, mit der Falx verlöthet. In der Operation trat der Exitus ein. — Im zweiten Fall hatte sich bei einer jetzt 45jährigen Frau vor ca. 14 Jahren eine Geschwulst am linken Stirnbein entwickelt, die vor 8 Jahren entfernt und als Psammom festgestellt wurde. 8 Jahre später wurde Pat. vergesslich, verwechselte Gegenstände; Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten trat auf. Es bestanden clonische Zuckungen im rechten Facialisgebiet, Fallneigung nach rechts. Starke Schlafsucht; Stauungspapille. Leichte Störung der Sprache. Auffallende Euphorie mit Witzelsucht. Vor Ausführung der Operation starb Patientin. Die Section zeigte, entsprechend der klinischen Diagnose, ein faustgrosses Psammom des linken Stirnhirns, von der Dura ausgehend. — Im dritten Fall entwickelte sich bei einem 33jährigen Mann Schwäche der linksseitigen Extremitäten mit Reflexsteigerung und beiderseitiger beginnender Sehnervenatrophie. Eine Trepanation war erfolglos. Die Section zeigte, der Diagnose gemäss, ein Gliom des Thalamus opticus und der inneren Kapsel.

Eine 33jährige Frau klagte über Kopfschmerzen und hatte Nachts leichte Krampfanfälle mit Zungenbiss. Es kam dann zu Schwäche in den Beinen mit Gleichgewichtsstörung nach vorn und rechts. Das Gedächtniss nahm ab. Tooth (18) constatirte nach 3 Monaten eine leichte Erregbarkeit, Neuritis optica, besonders rechtsseitig, leichte Starre des Gesichts, Schwäche der linksseitigen Extremitäten mit deutlicher Apraxie des linken Armes. Fallneigung nach links. Es bestand zweifellos „Witzelsucht“. Die Neuritis optica nahm zu. Eine Trepanation über der rechten Stirnregion ergab keinen Tumor. Wenige Tage darauf Exitus. Die Section zeigte einen Tumor der medialen Partien des rechten Stirnlappens, der rückwärts auf das vordere Drittel des Corpus callosum und den Fornix übergriff, dicht an den Nucleus caudatus heranreichte und den Seitenventrikel verschloss. Bemerkenswerth ist die linksseitige Apraxie bei der Balkenaffection.

Von 3 Fällen von Hirntumor im höheren Lebensalter, über die Vorkastner (19) berichtet, betrifft der erste eine 56jährige Frau, bei der nach anfänglicher Schwäche der unteren Extremitäten plötzlich ein Zusammenbruch mit linksseitiger Hemiparese eintrat. Allmählich entwickelte sich starke Schlafsucht mit Unorientirtheit. Im Coma mit Nackensteifigkeit trat der Exitus ein. Die klinische Diagnose eines Tumors der rechten Hemisphäre bestätigte sich: es fand sich ein apfelgrosser Tumor, der vom Stirnhirn bis an den Occipitallappen reichte. — Im zweiten Fall erkrankte eine 65jährige Frau mit Parese der linken Gesichtshälfte und des linken Arms. Allmählich trat stärkere Hemiparese der linken Seite bei intactem Augenhintergrund auf. Im Coma Exitus. Es fand sich ein zum Theil erweichtes Gliom der rechten Hirnhemisphäre. In einem dritten Fall mit ähnlichem klinischen Verlauf fand sich ein Gliom des Grosshirns. Verf. betont, dass die Tumoren des höheren Lebensalters oft alle Hirndruckerscheinungen vermissen lassen. Das Krankheitsbild entspricht häufig weitgehend dem der Hirnthrombose. Langsame Progression, vor Allem langsame Entwicklung einer progressiven Bewusstseinstrübung spricht für Tumor, ebenso meningitischer Reizzustand. Auch excessive Eiweissvermehrung im Lumbalpunctat ohne Vermehrung der zelligen Elemente weist auf Tumor hin.

Bei einem 65jährigen Mann trat plötzlich ein apoplektiformer Insult mit Bewusstlosigkeit auf. Dann kam es zu Kopfschmerzen, Schwindel, Geschmacksstörungen; es entwickelte sich eine Neuritis optica, später rechts Stauungspapille. Es kam wiederholt zu Schwankungen in der Intensität der Erscheinungen. Allmählich trat der centrale Symptomencomplex gegenüber den Rückenmarkserscheinungen zurück. Zuerst bestand das Bild einer linksseitigen Halbseitenläsion, aus der allmählich eine totale Paraplegie mit sensiblen Ausfallserscheinungen, also das Bild einer Myelitis



transversa, sich entwickelte. Bei der Autopsie fand Behrenroth (3) ein ausgedehntes Gliom im Gebiet des rechten Parietal- und Occipitallappens und eine Querschnitts-Myelitis im Gebiet des untersten Brustmarks mit auf- und absteigenden Degenerationen. Eine abnorme Gliose des Rückenmarks bestand nicht. Ob die Hirngeschwulst, vor Allem durch Drucksteigerung, die Entwicklung des myelitischen Processes verursacht hat, ist nicht sicher zu entscheiden.

In der zusammenfassenden Arbeit werden von Jacobsohn (10) zunächst die allgemeinen Symptome der Hirntumoren besprochen. Zur Beleuchtung der Fehler der Localdiagnose wird der Fall eines Tumors des Occipitallappens mitgetheilt, bei dem die klinische Diagnose auf einen cerebellaren Tumor gestellt wurde bei negativem Erfolg der Operation. In einem anderen Fall wurde an Stelle des erwarteten Hirntumors bei anfallsweise auftretenden Spasmen der rechten Körperhälfte ein allgemeines Hirnödem bei chronischer Nephritis gefunden. Besonders schwierig ist oft die Differentialdiagnose zwischen Hydrocephalus und Hirntumor. In dem Fall eines 34jährigen Mannes mit schweren Allgemeinerscheinungen unter Betheiligung des Schapparats und Fehlen von Herdsymptomen wurde die Diagnose auf Hydrocephalus gestellt; die Section zeigte neben beträchtlichem Hydrocephalus externus und internus multiple kleine cystische Tumoren des Pons. Auch für die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tumor und zwischen Erweichungsherden und Tumor werden typische Krankengeschichten mitgetheilt. Interessant ist der Fall eines 17jährigen Mädchens, das unter den Symptomen eines Tumors der hinteren Schädelgruppe mit Stauungspapille erkrankte; Lumbalpunction und Kleinhirnpunction ergaben normale Verhältnisse. Es trat ein unerwarteter Rückgang der Erscheinungen auf. Die Stauungspapille ging zurück. Es blieb nur eine mässige Ataxie der Arme bei fehlenden Patellarreflexen. Wahrscheinlich handelte es sich um eine eigenartig verlaufende Encephalomyelitis.

Kölpin (12) beobachtete eine 53jährige Frau, die vor 3 Monaten mit Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Gedächtnisschwäche erkrankt war. Es bestand reflectorische Pupillenstarre, conjugirte Blicklähmung nach oben, beiderseitige Stauungspapille, Schwäche des linken Facialis; dabei starker Rededrang mit Herabsetzung der Merkfähigkeit. Da eine specifische Behandlung erfolglos war, wurde Tumor cerebri diagnosticirt, ohne dass eine Localisation möglich war. Die Autopsie zeigte multiple Tumoren, rechts in der zweiten Stirnwindung und an der Spitze des Schläfenlappens, links im Gyrus rectus, im oberen Scheitellappen und im Mark des Hinterhaupt-, Schläfen- und Scheitellappens, auch im Kleinhirn und im Pons. Es handelte sich um Adenocarcinome von exquisit papillomatösem Bau, scharf gegen das normale Nervengewebe abgesetzt. Wahrscheinlich waren es Metastasen, deren Ausgang bei fehlender Körpersection nicht bekannt war.

Rudolf und Mackenzie (16) beobachteten eine 46jährige Frau, die mit Kopfschmerzen erkrankte; es kam dann zu Parästhesien im linken Arm und leichter Sprachstörung. Ein Jahr später traten Anfälle von Bewusstlosigkeit und Erbrechen auf; es folgte ein komatöser Zustand. Wider Erwarten trat völlige Besserung ein. Erst 2 Monate später kam es zu einem ähnlichen Anfall von Hirncompression mit Schwäche der rechten Seite, der wieder vorüberging. Erst nach weiteren 2 Monaten trat im Coma der Exitus ein. Die Section ergab einen grossen von der Dura ausgehenden Tumor über der linken Hirnhemisphäre, einen zweiten grossen Tumor zwischen Tentorium und Occipitallappen links. Der letztere harte Tumor ist ein Fibro-Endotheliom, der andere weiche ein reines Endotheliom. Bei diesem Tumorbefund ist das ausserordentliche Schwanken des Krankheitsbildes sehr auffallend.

Bei einem 22jährigen Manne traten diffuse Kopfschmerzen, Erbrechen, Parese des linken Rectus externus mit Diplopie auf. Es entwickelte sich ausgesprochene doppelseitige Stauungspapille, Parese beider Recti interni, beiderseitige Gehörsabnahme, Unsicherheit im Gehen. Schliesslich wurde Patient völlig taub und blind. In tiefer Somnolenz, unter allgemeinen Krampfanfällen trat nach 19monatiger Krankheit der Exitus ein. Piazza (15) stellte bei der Section neben Hydrocephalus ein Sarkom fest, das, den dritten Ventrikel ausfüllend, den rechten Sehhügel und die Corpora quadrigemina einnimmt. Es sind der mittlere Kern und ein Theil des Seitenkerns des rechten Sehhügels zerstört unter Compression der rothen Kerne, des Luys'schen Kerns, der Seitenkerne in beiden Sehhügeln. Degeneration der mittleren $^4/_5$ des Pes pedunculi, der Corpora mamillaria, der Markmasse des rechten Gyrus hippocampi. Unter Berücksichtigung der einschlägigen Fälle der Literatur betont Verf., dass ein Kriterium für das Eindringen des Neoplasma in den dritten Ventrikel nicht vorhanden ist. Fehlt Amaurose und Taubheit bei Paraparese, Incoordination beim Gehen und Parese der Augenmuskeln, so dürfte das dem Gebiet des dritten Ventrikels angehörende Neoplasma die Corpora quadrigemina noch nicht ergriffen haben. Auch für das Ergriffensein des mittleren Theils der Sehhügel fehlt ein sicheres Criterium.

Homburger und Brodnitz (9) berichten über 4 Fälle von Kleinhirngeschwülsten. Der erste betrifft einen 20jährigen Mann, der vor 3 Jahren mit Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen erkrankte. Es bestand beiderseitige Stauungspapille, cerebellare Gangstörung mit Intentionsataxie aller Extremitäten, Schwanken nach rechts, Atrophie der rechten Zungenhälfte, Schwäche des rechten Trapezius, beiderseitiger Nystagmus. Die Diagnose „Tumor der rechten Kleinhirnhälfte“ wurde durch die zweizeitig ausgeführte Operation bestätigt. Es fand sich eine grosse Cyste der rechten Kleinhirnhemisphäre. Patient wurde völlig geheilt. — Im zweiten Fall erkrankte eine 42jährige Frau mit Hinterkopfschmerz, Erbrechen, Schwindel. Neben Stauungspapille bestand rechtsseitige Abducensparese, unsicherer Gang, Rauschen im linken Ohr, Ataxie des linken Arms. Die Entlastungstrepanation mit Ventrikelpunction schaffte vorübergehend Erleichterung; doch



blieb die rechtsseitige Abducenslähmung bestehen. Trotzdem ergab die Autopsie ein Gliom medial vom linken Nucleus dentatus, dicht an den Ventrikel heranreichend. — Im dritten Fall zeigte ein 23jähriger, mit Erbrechen, Kopfschmerzen, Ohrensausen erkrankter Mann Unsicherheit des Ganges, subjective Ohrgeräusche beiderseits und Stauungspapille. Weiterhin entwickelte sich rechtsseitig hypotonische Hemiataxie und Adiadokokinesis mit Facialisparese, links Hängen der Schulter, Abducensparese. Eigendrehung beim Schwindelgefühl von rechts nach links. Die Section ergab ein weiches Angiosarkom beider Hemisphären mit Durchsetzung des Wurms. — Endlich zeigte der vierte Fall eines tuberculösen 20jährigen Arbeiters, angeblich in Folge eines Unfalls, bei Erbrechen und Schwindel zuerst eine Anästhesie der Conjunctiven und Nystagmus nach rechts. Dann traten in rascher Folge cerebellare Symptome auf, die die Diagnose eines rechtsseitigen Kleinhirntumors stützten. Die palliative Trepanation mit Ventrikelpunction besserte Kopfschmerzen und Schwindel nur vorübergehend. Die Section ergab einen walnussgrossen Conglomerattuberkel in der rechten Kleinhirnhemisphäre.

Gaujoux und Bosc (7) geben die genaue anatomische Untersuchung zweier Fälle von Kleinhirngliom. Im ersten Falle fand sich bei einem 13jähr. Mädchen neben einem beträchtlichen Hydrocephalus internus ein ausgedehnter Tumor in der linken Kleinhirnhälfte, der den Bulbus nach rechts unten verdrängt hat und in seiner Mitte eine Erweichungszone enthält. Der zweite Fall zeigt bei einem 11jährigen Kinde neben sehr starkem Hydrocephalus internus einen in der Mitte des Kleinhirns sitzenden erweichten Tumor. In beiden Fällen zeigt die mikroskopische Untersuchung gliomatösen Aufbau der Geschwülste, im zweiten Fall mit sarkomatösen Partien.

Ein 23jähriger Mann erkrankte mit linksseitigem Hinterkopfschmerz, linksseitiger Ptosis mit Exophthalmus und Pupillenverengerung, linksseitiger Hörstörung, Anästhesie im Gebiete des III. Trigeminusastes und im Gebiete der beiden obersten Cervicalnerven. Im weiteren Verlauf wurde links ein vom Rachendach herabragender Tumor gefunden; es trat motorische Trigeminusparese und Abducensparese links auf. Die Autopsie zeigte, wie Flesch (6) berichtet, ein Plattenepithelcarcinom mit Erweichung des Atlas und Epistropheus und Ausdehnung der Geschwulst in die Sinus ethmoidales, maxillares und frontales.

Eine 37jährige Frau erkrankte vor 2 Jahren mit Abnahme des Sehvermögens, erst links, dann rechts. Die angenommene retrobulbäre Geschwulst wurde bei einer Operation nicht gefunden. Jetzt constatirte Algyogyi (1) Erblindung, linksseitige Oculomotoriuslähmung, Herabsetzung der Sensibilität im 1. linken Trigeminusast. Verf. diagnosticirte einen Tumor der mittleren Schädelgrube. Die Röntgenuntersuchung ergab einen basalen, grossen Schattenherd mit pilzförmigen Excrescenzen und Zerstörung der Sella turcica, also einen kalk- oder knochenhaltigen malignen Tumor.

Eine 50jährige Frau erkrankte mit Schmerzen in der linken Kopfhälfte und im linken Ohr. Die Untersuchung des Ohres ergab links eine Erkrankung des schallempfindenden Apparats. Ausserdem bestanden Paresen im linken Facialis und Abducens mit Reizerscheinungen im Quintusgebiet. Weiterhin traten auch Lähmungserscheinungen im Gebiete des 9.—12. Hirnnerven hinzu; keine Stauungspapille. Bei der Section fanden Schwabach und Bielschowsky (17) nicht den erwarteten Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels, sondern ein Myxofibrom des linken Felsenbeins, von dem eine Reihe Tumoren in das Innere des Schädels hervorwuchern und so die Hirnnerven theils durchwachsen, theils comprimiren. Gegenüber den Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels ist die multiple Hirnnervenlähmung hier eine ausgedehntere, der Krankheitsverlauf ein langsamerer; die allgemeinen Hirndrucksymptome fehlen fast ganz.

Bei einer 40jährigen Frau war zum ersten Mal in der 12. Schwangerschaft Kopfschmerz, Erbrechen, Benommenheit und rechtsseitige Hemiparese aufgetreten. Nach der normalen Entbindung trat in kurzer Zeit Heilung ein. 2 Jahre darauf trat in der 13. Schwangerschaft wieder schwere Benommenheit mit rechtsseitiger Hemiparese und Tremor auf; im Augenhintergrund beiderseits Stauungspapille. Bei schwerster Herzschwäche wird die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Nachdem in den ersten Tagen danach noch schwerste Somnolenz mit linksseitiger Augenmuskellähmung und Stauungspapille bestanden hatte, besserte sich der Zustand sehr allmählich. Nach 4 Monaten war Heilung eingetreten, die nach 2 Jahren noch anhielt. Aber nach $2^1/_2$ Jahren beobachtete Nolen (14) bei der im 8. Monat der 14. Schwangerschaft befindlichen Frau wieder Somnolenz und rechtsseitige Hemiparese mit Babinski bei linksseitiger Oculomotoriusparese (Benedikt'sches Syndrom). Nach normaler Entbindung trat im Verlaufe eines Monats fast völlige Heilung ein. Nach 3 Monaten war keine Störung mehr nachweisbar; auch in der Folge trat kein Anfall mehr ein. — Verf. weist für die Aetiologie dieses eigenartigen „Pseudotumor cerebri“ auf die Schwellungszustände der Hypophysis während der Schwangerschaft hin.

[Schröder, George E., Ein Fall von „Pseudotumor cerebri“. Hospitalstidende. p. 742—744.

Die Kranke, ein 42jähriges Weib, hatte klinisch Symptome einer Hirngeschwulst dargeboten (Kopfschmerz, Erbrechen, Ataxie, Stauungspapille, Facialisparese, leichter Nystagmus, Krampfanfälle). Die Section zeigte keine Geschwulst, nur einen Hydrocephalus als Erklärung des klinischen Bildes. Eine bei der Autopsie gefundene Affection des rechten Nucleus caudatus konnte nur als eine zufällige Complication betrachtet werden.
E. Kirstein (Kopenhagen).]

VI. Hydrocephalus, Thurmschädel, Cysticercus.

1) Algyogyi, Hermann, Fall von „Thurmschädel“. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. — 2) v. Bramann, Die Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 3) Clure, R. D. Mc., Hydrocephalus treated by drainage into a vein of the neck. John Hopkins hosp. bull. April. p. 110. — 4) Falk, Hermann, Ein Fall von



Cysticercus racemosus des Gehirns mit Symptomen der Paralysis agitans. Inaug.-Diss. Königsberg. — 5) Halben, Hydrocephalus internus idiopathicus chronicus mit Betheiligung des vierten Ventrikels. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. S. 438. — 6) Spiller, William G. and Alfred Reg. Allen, Internal hydrocephalus with report of two cases, one resulting from occlusion of the aquaeduct of Sylvius. Univ. of Pensylv. med. bull. Mars-April.

Auf Veranlassung von Anton hat v. Bramann (2) beim Hydrocephalus den Balkenstich ausgeführt. Es wurde eine Trepanationslücke dicht neben der Mittellinie angelegt, die Dura gespalten, ein Röhrchen zwischen Hirn und Dura bis zur Falx und an dieser entlang bis zum Balken geführt und letzterer perforirt. Bei offener Fontanelle ist die Trepanation unnöthig, statt deren auch sonst ein mit der Doyen'schen Fräse angelegtes Loch genügt. Von 22 Fällen von Balkenstich betrafen 8 Hydrocephalus. Nach gelungener Operation besserte sich das Allgemeinbefinden rasch. Verf. berichtet über 2 Fälle ausführlicher. Der erste betrifft einen siebenjährigen Knaben, bei dem seit ca. einem Jahr Kopfschmerz, Erbrechen und Zunahme des Schädelumfangs auftraten. Die Untersuchung zeigte Unsicherheit bei Stehen und Gehen, gesteigerte Reflexe, Stauungspapille, reflectorische Accommodationsstarre. Nach dem Balkenstich reichlicher Liquorabfluss. Vier Wochen später Gang gebessert, Kopfschmerzen, Erbrechen geschwunden, Rückgang der Stauungspapille. In den nächsten 4 Monaten nahm die Besserung noch zu. — Im zweiten Fall zeigte ein 10jähriger Knabe von Jugend auf grossen Kopfumfang. Nach einem Schreck im 5. Lebensjahr trat Schwäche in Beinen und Armen auf bei Kopfschmerzen und Erbrechen. Pat. lag jetzt hilflos im Bette bei stärkster Ataxie, grosser Apathie und veränderter Psyche. Der Balkenstich entleerte grosse Liquormengen. Nach einem Jahr kann Pat. sich von selbst aufsetzen; die Bewegungen der Extremitäten sind gebessert Pat. ist viel regsamer geworden.

Nach kurzer Besprechung der verschiedenen bisher zur Behandlung des Hydrocephalus verwandten Methoden berichtet Mc. Clure (3) über Versuche, eine dauernde Drainage zwischen dem intracraniellen Subduralraum und dem cervicalen venösen System mit Hilfe eines transplantirten Blutgefässes herzustellen. Es wurde bei Hunden hinter dem Ohr die Dura freigelegt und mit einem Loch zur Durchführung des Gefässes versehen, dann wurde die Jugularis externa freigelegt, distal unterbunden, während das centrale Ende nach Carrel versorgt wurde. Die zu transplantirende Vene (Jugularis ext. der anderen Seite oder Femoralis) wurde mit einer Bifurcationsstelle resecirt, in die Dura eingenäht und durch die Muskeln hindurch mit dem centralen Ende der durchschnittenen Jugularis vereinigt. Es trat stets prompte Heilung ein. Von sechs Fällen zeigten drei völliges Freibleiben des Lumen, so dass bei einem mit dem Subduralraum communicirenden Hydrocephalus Abfluss auf diesem Wege erwartet werden konnte. — Es wurde nun bei einem zehnmonatigen Kinde mit starkem Hydrocephalus, bei dem die Eröffnung des dritten Ventrikels ohne dauernden Erfolg geblieben war und wiederholt die Erscheinungen starken Hirndrucks auftraten, die gleiche Operation vorgenommen. Zur Transplantation wurde ein Theil der Vena cephalica aus des Vaters Arm verwandt mit Einschluss der Bifurcationsstelle am Ellbogen. Die Dura wurde über der rechten Kleinhirnhemisphäre eröffnet, und das eingenähte Gefäss unter dem Splenius hindurch mit dem centralen Ende der Jugularis externa vereinigt. Einige Stunden später trat starke Temperaturerhöhung, offenbar centralen Ursprungs auf, und der Exitus trat ein.

Eine 16jährige Seminaristin erkrankte mit Kopfschmerzen und Doppelsehen. Halben (5) constatirte Parese des linken Abducens, beiderseitige hohe Stauungspapille, nystagmische Zuckungen in den Endstellungen des Blickes und feinen Tremor von Kopf und Händen. Jodkalibehandlung war ohne Erfolg. Die Diagnose wurde auf Hydrocephalus idiopathicus chronicus mit besonderer Betheiligung des vierten Ventrikels gestellt. Die von Payr ausgeführte Punction des rechten Seitenventrikels sowie eine 4 Tage später ausgeführte Lumbalpunktion bewirkte eine vorübergehend subjective Besserung und Abnahme der Stauungspapille. Da weiter Verschlechterung auftrat, wurde nach 3 Wochen die Payr'sche Operation der Ventrikeldrainage ausgeführt. Einstossen eines Trocarts in den rechten Seitenventrikel und Einführung einer in Formalin gehärteten, paraffingetränkten Kalbsarterie in denselben, so dass der Ventrikel mit Epi- und Subduralraum communicirte. Im Verlauf von wenigen Wochen trat fast völliges Schwinden der Stauungspapille bei nur ganz geringen Kopfschmerzen ein, während Nystagmus, Tremor und Abducenslähmung geschwunden waren.

Von den beiden von Spiller und Allen (6) untersuchten Fällen von Hydrocephalus internus betrifft der erste eine 62jährige Frau, die mit Hydrocephalus geboren wurde, wiederholt Anfälle von Epilepsie, Erbrechen, Schwindel hatte. Die geistige Entwickelung war gut. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns zeigte starke Dilatation des III. und der Seitenventrikel mit Atrophie der umgebenden weissen Substanz, so dass beide Seitenventrikel frei communicirten. Die mikroskopische Untersuchung zeigte Atrophie von Fornix und Corpus callosum; in der Hemisphäre war die Atrophie in der weissen Substanz stärker als in der grauen. Der Aquaeductus Sylvii war verschlossen, wahrscheinlich congenital, da die Höhle durch ein Lager von Ependymzellen abgeschlossen war. Mikroskopisch war eine nadelspitzgrosse Oeffnung des Aquaeductus nachweisbar. — Der zweite Fall betrifft einen starken congenitalen Hydrocephalus bei einem Kind von $1^1/_2$ Jahren ohne Verschluss des Aquaeductus. Das Gehirn war an vielen Stellen zu einem durchscheinenden Sack verdünnt. Auch hier war die Atrophie der weissen Substanz stärker als die der grauen. Die Ganglienzellen der Hirnrinde waren abnorm klein. Die Ursache des Hydrocephalus war in diesem Fall nicht festzustellen.

Algyogyi (1) beobachtete einen 15jährigen Mann, bei dem der Mutter schon bei der Geburt der „hohe" Kopf aufgefallen sein soll. Der Kopf soll bis zum 6. Jahr an den Schläfen offen gewesen sein. Seit dem



10. Jahr traten Adductionskrämpfe in den Fingern beider Hände auf. Vor $4^1/_2$ Monaten kam es plötzlich zu einem Krampfanfall mit Bewusstlosigkeit. Seitdem sind 3 epileptiforme Anfälle mit Zungenbiss aufgetreten. Die Untersuchung zeigt typischen „Thurmschädel" mit linksseitigem Exophthalmus, Nystagmus in den Endstellungen. Die Intelligenz ist normal. Auf dem Röntgenbild tritt die Steilheit des Orbitaldaches mit Verkürzung der vorderen Schädelgruhe und starker Wölbung der mittleren hervor. Als Ursache des Thurmschädels wird frühzeitige Verknöcherung der Kranznaht auf der Grundlage einer Meningitis serosa ventricularis angenommen. Bei postneuritischer Sehnervenatrophie hat die Trepanation einige Male Besserung erzielt.

Falk (4) beobachtete einen 62jährigen Arbeiter, der seit 2 Jahren an Anfällen von Bewusstlosigkeit mit Steifigkeit der Glieder von ca. einer Viertelstunde Dauer litt; darnach Amnesie. Die Anfälle traten zuletzt täglich mehrmals auf: das Gedächtniss nahm ab. Die Untersuchung ergab ausser schwerer Gedächtnissstörung Zittern der Arme in Form der Paralysis agitans mit Steifigkeit der Musculatur, lallende Sprache. In den nächsten Monaten traten Verwirrungszustände auf; Pat. ging an allgemeiner Schwäche zu Grunde. Die Section ergab einen Cysticercus racemosus an Gehirnbasis und Rückenmark mit Cysticerkenmeningitis.

VII. Encephalitis, Hirnabscess.

1) Oppenheim, H. u. R. Cassirer, Der Hirnabscess. 2. Aufl. Wien. — 2) Raimist, J., Zur Casuistik der Gehirnabscesse und eitrigen Meningitiden. Arch. f. Psych. Bd. XLVI. H. 1. — 3) Schlesinger, Hermann, Zur Frage der acuten multiplen Sklerose und der Encephalomyelitis disseminata im Kindesalter. Arb. a. d. Neurolog. Inst. an d. Wiener Univ. Bd. XVII. S. 410. — 4) Vierhuff, J., Otitischer Abscess oder Encephalitis? Petersb. med. Wochenschr. S. 13. — 5) West, Ernest, Purulent encephalitis. The Lancet. Febr. p. 523.

Vierhuff (4) beobachtete bei einem 28jährigen Mann, der seit 6 Jahren an linksseitiger Ohreiterung litt und plötzlich mit Bewusstseinsverlust erkrankte, neben übelriechendem Ausfluss aus dem linken Ohr Pupillendifferenz, fehlende Reflexe, Schlucklähmung dazu rechtsseitige Hemiparese. Die Lumbalpunction ergab normalen Befund. Die Radicaloperation des linken Ohres ergab nirgends Eiter und bewirkte keine Aenderung des Zustandes. Unter starker Pulsbeschleunigung und Cheyne-Stokes'schem Athmen trat in sechs Tagen der Exitus ein. Die Section ergab eine hämorrhagische Encephalomeningitis der linken Hirnhemisphäre. Der Fall stellt ein Mittelding zwischen der Encephalitis haemorrhagica Typus Wernicke und Typus Strümpell-Leichtenstern dar. Den Zusammenhang zwischen der Hirnaffection und dem Ohrleiden hält Verf. für nicht sicher erwiesen. Da die mikroskopische Untersuchung eine Verdickung der Wände der Capillargefässe mit kleineren Hämorrhagien in der Hirnsubstanz ohne acut entzündliche Veränderungen ergab, ist auch an Lues in der Combination mit Alkohol zu denken.

Schlesinger (3) beobachtete bei einem 7jährigen, wahrscheinlich hereditär luetischen Knaben nach Morbilli mit tiefer Benommenheit eine neue Erkrankung mit Sehstörungen, an die sich schubweise spastische Lähmungszustände an den Beinen, Parese der Arme, Störungen der Sensibilität, von Blase und Mastdarm, Priapismus, complete Amaurose anschlossen. Das Gehör nahm ab; es bestanden Augenmuskel- und Facialislähmungen, die Sprache war skandirend. Exitus nach 10 Monaten. Die Autopsie ergab zahlreiche Herde in Rückenmark, Medulla oblongata, Hirnstamm, Gross- und Kleinhirn bei regellosem Befallensein von weisser und grauer Substanz. In einigen Herden ist die Nervensubstanz fast ganz geschwunden bei nur vereinzelten nackten Achsencylindern und reichlichen Fettkörnchenzellen; andere Herde entsprachen vollkommen der multiplen Sklerose. Endlich finden sich überall Herde, bei denen die veränderten Stellen noch schwache Markscheidenfärbung erkennen lassen mit Uebergang in normal gefärbte Stellen; die Achsencylinder sind hier normal oder leicht gebläht („Markschattenherde"). Verf. nimmt eine multiple Sklerose mit subacutem Verlauf an mit Uebergangsform zur Encephalomyelitis. Wahrscheinlich bestehen causale Beziehungen dieser Erkrankung zu den Morbilli. Endlich weist Verf. auf eine Nephrolithiasis hin, wie sie häufiger bei Erkrankungen des Centralnervensystems gefunden wird.

Der erste der von Raimist (2) beobachteten Fälle betrifft einen Abscess des linken Schläfenlappens bei einem 15jährigen Knaben, der an doppelseitiger chronischer Otorrhoe litt mit übelriechendem Ausfluss aus dem linken Ohr. Unter Apathie und Kopfschmerzen wurde die Sprache unverständlich. Es bestand Neuritis optica duplex mit Augenmuskellähmungen, Nystagmus. Die Pulsfrequenz war im Liegen verlangsamt, beim Stehen beschleunigt. Leichte rechtsseitige Hemiparese mit Steigerung der Reflexe. Es bestand starke Druckempfindlichkeit der rechten Schläfengegend. Pat. schwankte stark beim Gehen. Der Geruchssinn war links aufgehoben. In der Sprache war das Wortverständniss herabgesetzt; es bestand amnestische Aphasie. Die Operation bestätigte die Diagnose eines linksseitigen Schläfenlappenabscesses. Im Verlauf von einigen Tagen trat völlige Heilung ein. — Der zweite Fall zeigt einen rechtsseitigen Kleinhirnabscess bei einem 22jährigen Mann, der längere Zeit an rechtsseitiger Otorrhoe litt und mit Kopfschmerzen und Erbrechen erkrankte. Es bestand starker Exophthalmus mit horizontalem Nystagmus; das Schlucken war erschwert. Kopf und Augen waren nach links gedreht bei starker Nackenstarre. Sitzen und Stehen war wegen Fallneigung nach links unmöglich. Es bestand Schwäche und Ataxie der rechtsseitigen Extremitäten, besonders des Armes, mit Abschwächung der rechtsseitigen Reflexe. Bei der Operation wurde ein Abscess der rechten Kleinhirnhemisphäre entleert. Darauf gingen die Erscheinungen allmählich zurück. — Der letzte Fall betrifft eine Meningitis suppurativa diffusa bei einem 34jährigen Mann, ausgehend von einer linksseitigen Otorrhoe. Auf Grund des Auftretens von cerebellarem Gang, einseitiger Parese von Hirnnerven und Extremitäten wurde ein linksseitiger Kleinhirnabscess diagnosticirt, der bei der



Operation nicht gefunden wurde. Unter Steigerung der allgemeinen meningitischen Symptome ging Pat. zu Grunde. Die Section ergab eine eitrige Infiltration der Meningen an Convexität und Basis des Gehirns.

Ein 17jähriger Mann erkrankte mit Kopfschmerzen, Fieber und leichter Benommenheit, nachdem seit 2 Jahren bilaterale Otorrhoe bestand. Der Proc. mastoid. war rechts nicht druckempfindlich, links etwas schmerzhaft. Es bestand leichte Congestion der Papillen. Es wurde eine Eiterung im linken Temporo-Sphenoidal-Lappen diagnosticirt. Darauf wurde links die Radicaloperation ausgeführt, ein grosser extraduraler Abscess in der mittleren Schädelgrube eröffnet, von dem ein Fistelgang durch die Dura in den Temporo-Sphenoidal-Lappen ging, der drainirt wurde. Anfangs besserte sich der Zustand, doch trat bald wieder Verschlechterung mit hohem Fieber und Benommenheit ein. Das Hirngewebe im Gebiet der Eröffnung war gangränös. Bei weiterer Freilegung des Gehirns fand West (5) zwischen Knochen und Dura eitrige Auflagerungen bei normaler Hirnrinde. Sofort besserte sich der Zustand, und der Pat. konnte nach 3 Tagen im Bett sitzen und lesen. Nach 3 Wochen folgte eine plastische Operation. Völlige Heilung.

VIII. Gefässerkrankungen, Hämorrhagie.

1) Allen, Alf. Reg., Hemorrhage into the ventricles. Its relation to convulsions and rigidity in apoplectiform hemiplegia. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LI. p. 216—219. — 2) Ferrand, Jean, Pathogénie de l'hémorrhagie cérébrale. Gaz. des hôp. No. 144. — 3) Pick, A., Initialerscheinungen der cerebralen Arteriosklerose und kritische Erörterung ihrer Pathogenese. Halle. — 4) Russell, Alfred E., Some disorders of the cerebral circulation and their clinical manifestations. The Lancet. April 3, 10, 17. — 5) Russell, William, Intermittent closing of cerebral arteries: its relation to temporary and permanent paralysis. Brit. med. journ. Oct. 16. p. 1109.

In 3 Goulstonian Lectures behandelt Russell (4) zuerst die Verminderung der Blutversorgung des Gehirns. Er schildert Anfälle mit vasomotorischen Symptomen und Bewusstseinsstörung mit Vasodilatation im Splanchnicus-Gebiet. Die Anfälle können bisweilen in echte epileptische Attaquen übergehen. Bei vorübergehendem Herzstillstand kommt es zu Petit mal-ähnlichen Anfällen; auch bei echter Epilepsie kann es zu solchem Herzstillstand kommen. Zweifellos ist das vasomotorische System bei der Epilepsie nicht gefestigt; Pulsschwankungen und Schwankungen in der Gefässfüllung sind bei den Anfällen sehr häufig. Verf. geht dann näher auf die Beziehungen zwischen den Circulationsveränderungen und den einzelnen Stadien des epileptischen Anfalls ein. Die durch Vasomotorenspasmus hervorgerufene cerebrale Anämie ist eine Ursache der Epilepsie, die hier in naher Beziehung zur Migräne steht. Ebenso führt vorübergehender Spasmus der Hirnarterien zum Petit mal. Auch die infantilen Krämpfe können so erklärt werden. Verf. berichtet über Fälle von cerebraler Anämie mit Krämpfen und Hemiplegie durch Reizung der pulmonalen Vagusäste. Wie lange Zeit das Gehirn der totalen Aufhebung des Blutzuflusses Widerstand leisten kann, ist schwer zu sagen; nach 5 Minuten kann es jedenfalls völlige Restitution zeigen. Auch der gesteigerte intracranielle Druck kann den Blutstrom durch das Gehirn vermindern und zu einer Reihe schwerer Symptome, Bewusstlosigkeit, Krämpfen etc. führen. Verf. bespricht zum Schluss die der Epilepsie weitgehend angenäherten urämischen Erscheinungen, den Status epilepticus und die epileptiformen Anfälle der Paralytiker.

Ein 50jähriger Mann, der bereits vor einigen Monaten einige Anfälle von Schwäche und Taubheitsgefühl in der rechten Körperhälfte und Articulationsstörung gehabt hatte, bekam im August 1908 eine rasch vorübergehende Lähmung der rechten Seite und Sprachstörung, die sich in 10 Tagen dreimal wiederholte. In den nächsten Monaten hatte er leichtere Anfälle. Ende December bemerkte er, dass er Anfang und Ende der Worte nicht lesen konnte. Russell (5) constatirte eine partielle Hemianopsie nach rechts ohne sonstige Lähmungen. Er bespricht im Anschluss an diesen Fall die Fälle von intermittirendem Verschluss der centralen Arterien. Die unregelmässige Gefässaction und der unregelmässige Blutzufluss führt zu den oben geschilderten Erscheinungen.

Von den als Ursachen der Hirnhämorrhagien bekannten Störungen, Veränderungen der Gefässwandungen, Widerstandsveränderung des Hirnparenchyms und Vermehrung des Blutdrucks, haben in letzter Zeit die Veränderungen der Gefässwandungen, vor Allem die miliaren Aneurysmen der Hirnarterien, die meiste Beachtung gefunden und sind nach dem Vorgang von Charcot und Bouchard als beinahe die einzige Ursache der cerebralen Hämorrhagie aufgefasst worden. Ferrand (2) betont, dass die Häufigkeit dieser miliaren Aneurysmen überschätzt worden ist. Bei 15 makroskopisch und mikroskopisch genau untersuchten Gehirnen von Greisen mit Hirnhämorrhagien, bei denen sich Gewebslücken („lacunes de désintégration") fanden, zeigte sich niemals ein miliares Aneurysma. Bei den Greisen spielen also diese Aneurysmen keine Rolle bei der Entstehung der Hirnhämorrhagien. Bei der Entstehung der Gewebslücken finden sich zunächst sklerotische Veränderungen der kleinen central gelegenen Arterien. Dazu treten dann Complicationen des umgebenden Nervengewebes, so dass sich um das erkrankte Gefäss eine wirkliche Höhle bildet. Indem nun noch eine Erhöhung des Blutdrucks besteht, sind alle Vorbedingungen für das Reissen der erkrankten Arterienwand gegeben. Diese Gewebslücken, die sich bei den Hirnhämorrhagien der Greise stets finden, sitzen am häufigsten in den Hemisphären, aber auch in den tieferen Hirntheilen.

Von 10 von Allen (1) beobachteten Fällen zeigten vier Krämpfe bei Ruptur einer Hämorrhagie in die Ventrikel und Ergriffensein des Thalamus opticus: ein Patient hatte Rigidität bei demselben Befund. Ein Patient hatte Krämpfe ohne Ruptur in die Ventrikel bei Schädigung des Cortex und der subcorticalen Substanz der sensorischen Region. 3 Patienten hatten keine Krämpfe und keine Thalamusschädigung, bei 2 derselben war Durchbruch in die Ventrikel erfolgt. Ein Patient endlich zeigte bei Thalamusläsion keine



Krämpfe. Verf. schliesst, dass der Ventrikeldurchbruch bei cerebraler Hämorrhagie nicht die Ursache von Krämpfen und Rigidität ist. Die letzteren sind häufig bedingt durch Thalamusläsionen oder Schädigung sensibler corticothalamischer Fasern, vorausgesetzt, dass noch in der inneren Capsel motorische Leitung möglich ist. Auch das Ansteigen des intracraniellen Druckes ohne Thalamusläsion führt zu Krämpfen und Rigidität bei apoplektiformer Hemiplegie. Natürlich kann auch die directe Reizung der motorischen Bahnen im Centrum oder in der inneren Capsel derartige Erscheinungen auslösen.

IX. Hirnsklerose, Syphilis.

1) Frotscher und Becker, Ein casuistischer Beitrag zur Diagnose der Hirnsyphilome. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 2) Meyer, E., Zur Kenntniss der conjugalen und familiären syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems. Arch. f. Psych. Bd. XLV. H. 3. — 3) Roudoni, Pietro, Beiträge zum Studium der Entwicklungskrankheiten des Gehirns. Ebendas. Bd. XLV. H. 3. — 4) Mann, F. Dixon, On the extremes in mutability of symptoms in disseminate sclerosis. The Brit. med. journ. July. p. 133. — 5) Zingerle, H., Klinischer und pathologisch anatomischer Beitrag zur Kenntniss der lobären atrophischen Hirnsklerose. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVI. H. 5/6. S. 440.

Bei einem 38 jährigen Mann, der seit seinem 8. Jahr an Epilepsie leiden soll, beobachtete Zingerle (5) starke Erregungs- und Verwirrungszustände; unter dauernd zunehmender Benommenheit trat der Exitus ein. Die Section zeigte eine circumscripte atrophische Sklerose des Gehirns im Gebiet des linken Stirnlappens. Die genaue mikroskopische Untersuchung ergab eine atrophische Sklerose in verschiedenen Windungsgebieten des Gross- und Kleinhirns, eine diffuse Erkrankung der Hirnrinde und Entwickelungsstörungen der grauen Substanz der Rinde, des Kleinhirns und des Hirnstammes. Im Gebiet der atrophischen Sklerose ist keine einheitliche Localisation nachweisbar; neben der Rinde sind auch die Markleisten befallen. Im Bereich der Herde sind Ganglienzellen und Nervenfasern fast ganz zu Grunde gegangen. In der Umgebung der gliösen Herde waren die Markfasern der Rinde abnorm angeordnet, wahrscheinlich in Folge abnormer Wachsthumsvorgänge durch den Reiz des Erkrankungsprocesses. Die diffusen Rindenveränderungen bestehen in einer faserigen Gliawucherung mit Veränderung der Ganglienzellen, vor allem in 2. und 3. Schicht. Die Entwickelungshemmungen sind mit Heterotopien in Kleinhirn und Medulla oblongata complicirt. Als Grundlage der atrophischen Sklerose ist ein abgelaufener Destructionsprocess mit Narbenbildung anzunehmen. Bemerkenswerth ist das Fehlen herdförmiger Ausfallssymptome. Im klinischen Bild charakteristisch ist die der Schwere und Häufigkeit der epileptischen Anfälle nicht proportionale geistige Verblödung als Ausdruck einer organischen Gehirnveränderung. Ist auch keine sichere Diagnose intra vitam möglich, so muss man doch an die Möglichkeit einer atrophischen lobären Sklerose in den Fällen von Epilepsie mit progredientem Schwachsinn im Kindesalter denken, bei denen eine organische Erkrankung wahrscheinlich ist, Herdsymptome aber fehlen.

An 2 Fällen von multipler Sklerose hebt Mann (4) das ausserordentliche Schwanken des Krankheitsbildes hervor, das häufig zur Verwechselung mit Hysterie Veranlassung giebt. Bei dem ersten Fall einer 28 jährigen Frau trat im Anschluss an eine Fischvergiftung Schwäche der Beine und Doppelsehen auf. Nach einigen Tagen trat Besserung ein. Aber nach einigen Monaten trat die Schwäche der Beine wieder auf. Verf. fand eine spastische Parese mit gesteigerten Reflexen, Clonus und Babinski mit leichter Herabsetzung der Sensibilität. Es trat dann Nystagmus und Doppelsehen auf, auch Sensibilitätsstörung im Trigeminusgebiet. Dabei zeigten alle Symptome dauernde Schwankungen; zeitweise konnte Pat. wieder ohne Unterstützung gehen. In ähnlicher Weise zeigte auch der zweite Fall eines 24 jährigen Mädchens diese ausserordentlich starken Schwankungen des Krankheitsbildes.

Im ersten Theil dieser Arbeit, der über hereditäre Hirnlues und juvenile progressive Paralyse handelt, giebt Roudoni (3) die klinische und anatomische Untersuchung dreier Mädchen mit hereditärer Lues. Im ersten Fall traten mit $1^1/_2$ Jahren Fieber und Krämpfe auf; es trat ein Stillstand der Entwickelung mit deutlicher Idiotie auf. Mit 12 Jahren bestanden spastisch-paralytische Erscheinungen, trophische Störungen, lichtstarre Pupillen, Strabismus, tiefe Idiotie. Der zweite Fall eines 9 jährigen Mädchens liess vom 4. Jahr an Lähmungserscheinungen, Verlust der Sprache, psychische Störungen erkennen. Es entwickelte sich spastische Paralyse der Extremitäten, langsame Pupillenreaction, Idiotie. Im dritten Fall begann die Erkrankung im 16. Jahre mit psychischem Verfall; jetzt im 21. Jahre bestand allgemeine Schwäche mit Spasmen, Steigerung der Reflexe, Pupillenstarre, Aufhebung der Sprache. In allen drei Fällen fanden sich zweikernige Nervenzellen, zum Theil mit Syncytien, die auf ein Stehenbleiben in einer frühen Entwickelungsstufe hinweisen. Dazu kommt das Vorhandensein von Zellen im Mark, die irreguläre Anordnung der Purkinje'schen Zellen mit Zwergwuchs einiger derselben und Verschmälerung der Körnerschicht der Kleinhirnrinde. Auch in der Grosshirnrinde weist auf Entwickelungsstörungen die mangelnde Differencirung des sechsschichtigen tektonischen Typus hin mit dichter, geschlossener innerer Körnerschicht und schmaler Pyramidenschicht, sowie die Zahlverminderung der Riesenpyramiden. Die Entwickelungstörung des ganzen Gehirns ist auf den Einfluss der Syphilis im fötalen Leben zurückzuführen. Im ersten Fall fand sich ferner eine hyperplastische und infiltrative Piaveränderung, Veränderung der Gefässe der Grosshirnrinde, Degenerationsvorgänge der Ganglienzellen, Gliawucherung. Aehnliche Veränderungen zeigen sich am Kleinhirn. Der Befund entspricht dem histologischen Bild der progressiven Paralyse. Auch der zweite Fall zeigt ähnliche Veränderungen, die aber nicht so typisch für Paralyse sind wie im Fall I, und mit einer Pachymeningitis interna haemorrhagia combinirt sind. Im dritten Fall dagegen, der klinisch das typische Bild der Paralyse



erkennen lässt, ergab die histologische Untersuchung eine chronische Meningoencephalitis luetica. Alle drei Fälle sind ein anatomischer Beweis der Bedeutung der congenitalen minderwerthigen Anlage für das Einsetzen der juvenilen Paralyse.

Im zweiten Theil seiner Arbeit, der die Bildung der Strata der Hirnrinde unter normalen und pathologischen Verhältnissen behandelt, stellt Verf. als allgemeines Gesetz hin, dass die Rindenelemente, die gross, pyramidenförmig polarisirt werden, den Ursprung langer Bahnen bilden, während die kleinen körnchenartigen Elemente Uebertragungs- und Schaltzellen darstellen. Während der ersten Entwickelungsstufen prädominiren in Ontogenese und Phylogenese die Körner. In der letzten fötalen Periode und den ersten Extrauterin-Monaten wachsen hauptsächlich die infragranulären Schichten der Rinde, später erst die supragranulären Schichten, vor allem die Pyramidenschicht. Die letzteren haben vorwiegend associative Functionen und bedingen den Reichthum der willkürlichen Associationen. Die Untersuchung von Idioten-Gehirnen zeigt nun, dass hier die Verschmälerung der Pyramidenschichten im Vergleich mit den infragranulären die Regel ist. Die vorwiegend associativen Schichten sind zurückgeblieben. Die Maassverhältnisse der Idioten gehören einer früheren Stufe der Entwickelung an; ja bisweilen kommt es sogar zu excessiver Ausbildung der infragranulären Schichten bei Verkümmerung der Pyramidenschichten, Zugleich fehlt die gute Ausbildung des superradiären Faserwerkes, das gleichfalls als Substrat der höchsten psychischen Thätigkeiten gelten darf.

Bei einem 44jährigen Mann, der als Weissbinder thätig war, traten im Alter von 19—24 Jahren Erscheinungen von Bleikolik und Bleiparesen auf. 1904 acquirirte er Lues. 2 Jahre später traten Schwäche in den Beinen und Kopfschmerzen auf, die mit Parästhesien in den Gliedern als chronische Bleivergiftung gedeutet werden. Es kam dann zu unwillkürlichen Stuhl- und Urinabgängen, zu Stauungspapille, zu amnestischen Störungen. Die Diagnose schwankte zwischen Bleiintoxication, progressiver Paralyse und multipler Sklerose. Auf Grund der Erfolge einer Schmiercur diagnosticirten Frotscher und Becker (1) eine syphilitische Neubildung des Gehirns; sie nahmen eine multiple Hirnnervenlähmung an, bei der gummöse Neubildungen doppelseitig an der Austrittsstelle des Trigeminus und an der Austrittsstelle des Acusticus und Glossopharyngeus liegen müssen.

Meyer (2) hat an dem Material der Königsberger Klinik in den Jahren 1904—1907 die Angehörigen der an Paralyse und Tabes erkrankten Patienten auf das Bestehen syphilitischer Erkrankungen des Centralnervensystems untersucht. Allerdings sind die Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis und die Wassermann'sche Reaction nicht angestellt worden. Es haben sich trotzdem in einer grossen Reihe von Fällen derartige Erkrankungen des andern Ehegatten oder der Kinder nachweisen lassen. Bei im Ganzen 28 Fällen von Paralyse, Tabes, Lues cerebri wurde 8 mal mit Sicherheit bei dem anderen Ehegatten eine ähnliche Erkrankung des Nervensystems festgestellt; mehrmals erschien der Verdacht auf ein solches Leiden berechtigt. Die Grundlagen für die Annahme einer Lues nervosa erscheinen Verf. noch sehr unsicher.

[Keller, Kálmán, Unter Erscheinungen von Pseudobulbärparalyse abgelaufene Hirnsyphilis. Budapesti orvosi ujság. No. 42.

Im Falle Keller's handelt es sich um luetische Erkrankung der beiderseitigen supranucleären Bahnen, was zu Pseudobulbärparalyse und Erscheinungen von Paralysis agitans führte. **Hudovernig** (Budapest).]

[Hornowski, Józef u. Stefan Rudzki, Tuberöse Sklerose des Gehirns. Rocznik lekarski. Bd. I. H. 6.

9jähriges Mädchen, hereditär belastet, lernte das Gehen im 19. Lebensmonate, geistig entwickelte es sich überhaupt nicht und blieb immer auf der Stufe des tiefsten Idiotismus stehen. Es war nicht im Stande die Sprache zu erlernen, es hatte kein Verständniss für das Gesprochene, war immer unrein und musste gefüttert werden; ausserdem litt es an häufigen epileptischen Anfällen. Der Tod erfolgte in der Irrenanstalt an Dysenterie. — Status: Schwache körperliche Entwickelung; keine pathologischen Veränderungen am Muskel- und Nervensystem. An der Haut des Kopfes und Halses fand man multiple Hauttumoren verschiedener Grösse. Bei der Section zeigten sich die Meningen ohne besondere Veränderung; unter der Dura mater war linkerseits ein grosses Blutextravasat. An der ganzen Oberfläche des Grosshirns waren etwas prominente, sich derber anfühlende Stellen zu sehen, die gegen die Umgebung durch ihre hellere Farbe abstachen. Die Zahl solcher Stellen betrug ungefähr 48. Das Kleinhirn und Rückenmark waren ohne Veränderung Die oben erwähnten derberen Stellen erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als sklerotische Herde von ungefähr 1,6 cm Durchmesser. Aehnliche sklerotische Herde waren auch in der weissen Substanz zerstreut. Die Herde bestanden aus den in verschiedenen Richtungen verlaufenden Gliafasern; die Schichtung der Rinde war verloren gegangen; man fand nur wenige pathologisch veränderte Nervenzellen, diese zeigten nämlich Chromatolyse, Vacuolisirung, excentrische Kernlagerung. An den Ventrikelwänden hat man hirsen- bis erbsengrosse Tumoren, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als aus zweierlei Zellenarten bestehend erweisen. Eine Art von Zellen war ungefähr 26,8 μ gross, oval oder rund; ein- oder vielkernig. Der Kern war excentrisch gelagert. Die zweite Art bestand aus ca. 38 μ grossen, hauptsächlich runden, 2—3-kernigen Zellen; ausserdem fand man in diesen Tumoren das Gliagewebe und Concremente. — Die Section zeigte weiter ein Rabdomyoma congenitale am Herzen und kleine aus embryonalen Zellen bestehende Nierentumoren. Die Hauttumoren erwiesen sich als Naevi oder Fibroneuromata. **Solomowicz** (Lemberg).

X. Hypophysis. Akromegalie. Glandula pinealis.

1) Bychowski, Z., Zur Diagnose und Therapie der Hypophysisgeschwülste. Deutsche med. Wochenschrift. No. 36. S. 1561. — 2) Crzellitzer, Geschwulst in der Hypophysisgegend mit ungewöhnlichen Sehstörungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 3) Exner, Alfred, Akromegalie. Wien. klin. Wochenschrift. No. 3. — 4) Formanek, F., Zur Casuistik der Hypophysengangsgeschwülste. Ebendaselbst. No. 17. — 5) Frankl-Hochwart, L. v., Die Diagnostik der Hypophysistumoren ohne Akromegalie. Ebendaselbst. No. 37—38. — 6) Geddes, A. Campbell, Report upon the examination of the body of an acromegalic subject. Edinb. med. journ. März. p. 213. — 7) Hart, Carl, Ein Fall von Angiosarkom der Glandula pinealis. Berl.



klin. Wochenschr. No. 51. — 8) Rankin, Guthrie u. B. O. Moon, Acromegaly, with illustrative cases. The Lancet. 2. Jan. p. 25. (Allgemeine Beschreibung der akromegalischen Veränderungen unter Mittheilung zweier Eigenbeobachtungen bei 2 Frauen im Alter von dreiunddreissig Jahren.) — 9) Reford, Lewis L. and Harvey Cushing. Is the pituitary gland essential to the maintenance of life? John Hopkins hosp. bull. April. p. 105.

von Frankl-Hochwart (5) stellt zunächst die historische Entwickelung der Lehre von den Hypophysis-Tumoren in ihren Beziehungen zur Akromegalie und zum „Typus Fröhlich" dar bis zu den operativen Erfolgen Schloffer's und v. Eiselberg's. Unter 155 Fällen der Literatur, darunter 10 eigenen Fällen, waren die Geschlechter und Altersklassen ziemlich gleichmässig vertreten bei unklarer Aetiologie. Diagnostisch kommen die allgemeinen Tumorsymptome vor Allem in Betracht. Der Kopfschmerz fehlt in etwa $1/3$ der Fälle, tritt oft migräneartig auf. Die Möglichkeit der Beziehung der Migräne zu Hypophysis-Affectionen wird gestreift. Sehr häufig tritt Erbrechen auf. Psychische Veränderungen finden sich sehr oft. Schlafsucht wird in vielen Fällen angegeben. Unter den Sehstörungen findet sich Herabsetzung der Sehschärfe bis zur Erblindung, dann Einengung des Gesichtsfeldes, oft mit bitemporaler Hemianopsie. Exophthalmus, Augenmuskelstörungen kommen vor. Sonstige Hirnnervenlähmungen sind nicht allzu häufig; in $1/10$ der Fälle war der Gesichtsnerv betroffen. Wichtig ist die Nasenuntersuchung wegen Nachweises von Tumoren, Liquor-Abfluss. Lähmungen der Extremitäten kommen nur in den Spätstadien vor. Besonders wichtig ist die radiologische Untersuchung mit den Veränderungen an der Sella turcica. Die Patienten sind oft abnorm klein, zeigen bisweilen myxödematöse Störungen der Haut. Genitalaplasie ist bei Männern und Frauen ein wichtiges Zeichen. Oft findet sich starke Verfettung mit Anschwellen der Mammae. Verf. giebt eine Statistik von 97 Fällen mit Nekropsie, bei der Carcinome, Adenome und Sarkome obenan stehen. Sicher ist in vielen Fällen die Sella turcica nicht erweitert. Im Verlauf der Erkrankungen kommen oft Remissionen vor; die Lebensdauer ohne Operation ist oft eine sehr beträchtliche. Fehldiagnosen kommen vor, vor Allem bei Kindern mit auffallend infantilem Habitus, Rückbleiben der Genitalentwickelung und Verfettung.

Bei einem 17jährigen Mädchen waren seit 2 Jahren Kopfschmerzen, seit einem Jahre Abnahme der Sehkraft aufgetreten. Bychowski (1) fand ausser einer Abblassung der Papillen eine bitemporale Hemianopsie mit stärkster Abnahme der Sehkraft, ausserdem eine starke Fettentwickelung an manchen Stellen, Fehlen der Behaarung an Achselhöhlen und Mons Veneris und Fehlen der Menses. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Zerstörung der Sella turcica mit Schwund der Proc. clinoid. ant. und post. Da Apathie und Schlafsucht dauernd zunahm, und zweifellos eine Hypophysis-Geschwulst bestand, wurde von v. Eiselsberg von der Nase her der Hypophysis-Wulst freigelegt und fortgemeisselt. Es fand sich eine Cyste mit chocoladenbrauner Flüssigkeit ohne maligne Veränderung der Cystenwand. Nach gelungener Operation trat eine eitrige Meningitis mit dem Bacillus faecalis alcaligenes im Lumbalpunctat auf. Erst nach 6 Wochen entfieberte Patientin. Die Sehkraft nahm zu, das Gesichtsfeld vergrösserte sich. Nach $2^1/_2$ Monaten bestand noch links Ausschaltung des temporalen Gesichtsfeldes mit $1/10$ Sehkraft, rechts fast normale Sehkraft. Es zeigten sich Spuren einer Menstruation. Auch nach 8 Monaten war Pat. gesund geblieben. — Verf. berichtet dann noch den Fall eines 19jährigen Mannes, der nur 132 cm gross ist und den Eindruck eines 13—14jährigen Knaben macht. Zugleich ist der ganze Rumpf haarlos, der Genitalapparat nicht entwickelt bei starkem Panniculus adiposus. Der Sehapparat ist normal. Die Röntgenaufnahme zeigt Vergrösserung und Vertiefung der Sella turcica. Die wahrscheinliche Hypophysis-Geschwulst wächst hier nicht zum Chiasma herauf.

In Uebereinstimmung mit Paulesco halten Reford und Cushing (9) daran fest, dass eine völlige Entfernung der Hypophyse bei Hunden zum Tode führt. Die Verff. haben nach Freilegen des Gehirns und Hochheben des Temporallappens die Hypophyse total entfernt. Nachdem die Thiere wenige Stunden nach der Operation herumgelaufen waren und gefressen hatten, kam es vor dem 2. Tage bereits zu einem lethargischen Zustand, und unter starkem Absinken der Temperatur trat im Coma der Exitus ein. Subcutane Infusionen von Hypophysis-Substanz besserten den Zustand nicht. Eine andere Todesursache ergab die Section nicht. Die Verff. halten es daher für nöthig, bei menschlichen Operationen nicht die ganze Hypophyse zu entfernen.

Bei einer am 20. 11. 08 mit Akromegalie vorgestellten Patientin wurde am 2. 12. von Hochenegg auf nasalem Wege ein walnussgrosser Tumor der Hypophyse entfernt. Nach leichtem subcutanen Abscess am der Nasenwurzel trat Heilung ein. Bei der 34jährigen Frau, die seit 10 Jahren Kopfschmerzen, seit 3 Jahren sistirende Menses hatte, trat auf dem linken Auge Erblindung, auf dem rechten temporale Gesichtsfeldeinschränkung auf. Es entwickelten sich seit vier Jahren die typischen Veränderungen an Kopf, Händen und Füssen bei Hautverdickungen an den peripheren Theilen. Die Stimme wurde tief, Haarentwickelung verstärkte sich. Nach der Operation nahm der Umfang von Fingern und Zehen ab, die Haut wurde dünner, die Behaarung ging zurück, die Zähne rückten näher aneinander, die Besserung begann bereits eine Woche nach der Operation. Der Hypophysis-Tumor, der früher als malignes Adenom gedeutet wurde, wird nach Exner (3) wohl besser als eine Hypersecretion der Drüse aufgefasst. Nach der Operation ist der Mittellappen der Schilddrüse stärker hervorgetreten; auch die Ovarien dürften wieder die Function aufnehmen.

Ein 28jähriger Arbeiter bemerkte allmähliche Abnahme der Sehschärfe. Die Untersuchung ergab träge Reaction der linken Pupille, Abblassung der temporalen Pupillenhälften bei leichter Einschränkung beider Gesichtsfelder von aussen, links auch cerebrales Skotom. Das Nervensystem war im Uebrigen normal. Jodkali und Quecksilber beeinflussten die Opticusatrophie nicht.



Es traten heftige Kopfschmerzen auf, zugleich eine Parese des rechten Trigeminus und Facialis, endlich eine Convergenzlähmung bei intacten Recti interni. Bei einer Röntgenaufnahme stellte Crzellitzer (2) eine Vergrösserung der Sella turcica mit theilweiser Zerstörung des Keilbeinkörpers fest, so dass die Diagnose auf Tumor des Keilbeindaches oder der Hypophysis selbst gestellt werden konnte. Bemerkenswerth ist das Fehlen jedes akromegalischen Zeichens.

Gedder (6) berichtet über die sorgfältige anatomische Untersuchung einer 50jährigen akromegalischen Frau, deren klinischer Bericht von A. Gibson 1899 im Edinb. med. Journ. gegeben wurde. Makroskopisch war von den Drüsen ohne Ausführungsgang die Hypophyse um das Dreifache vergrössert, während Schilddrüse und Nebenschilddrüsen annähernd um das Zehnfache vergrössert waren. Auch die Nebennieren zeigten abnormes Wachsthum; die Milz war nur wenig vergrössert. Zunge, Tonsillen, Uvula, Larynx waren abnorm gross. Das Herz zeigte Grössenzunahme; das ganze lymphatische System des Körpers war abnorm stark entwickelt. Am Nervensystem fand sich eine Vergrösserung des ganzen Gehirns. Der untere Theil der Medulla oblongata und das Halsmark waren von vorn nach hinten comprimirt. Auch das sympathische System war deutlich vergrössert. Am Knochensystem fanden sich die typischen akromegalischen Veränderungen. Mikroskopisch bestand eine einfache Hyperplasie der Hypophysis, starke Ueberfunction von Schilddrüse und Nebenschilddrüsen. Die Knochen waren abnorm gefässreich.

Formanek (4) beobachtete eine 18jährige schwachsinnige Frau, noch nicht menstruirt, die im letzten halben Jahre aufgeregt, dabei häufig schlaftrunken geworden war. Die Untersuchung zeigte starke Defecte in Bildungsschatz und Urtheilsvermögen, äusserst schwache körperliche Entwickelung bei unentwickelten Genitalien. Unter stärkster Abmagerung und lange anhaltendem Stupor tritt der Exitus ein. Die Section ergiebt ein vom Hypophysengang ausgehendes Plattenepithelcarcinom, das in den III. Ventrikel vorgedrungen ist; dabei hochgradige Atrophie aller inneren Organe, infantiles Genitale. Die Hypophyse selbst war unverändert. Wenn daher auch alle Zeichen der Hypophysentumoren (Akromegalie, Fettsucht) fehlten, so ist Verf. doch geneigt, die Hypoplasie der Genitalorgane und die allgemeine Atrophie mit dem Hypophysengangstumor in Beziehung zu setzen.

Bei einem 24jährigen Mann entwickelte sich ein meningitisartiger Zustand mit Nackensteifigkeit, Neuritis n. optic., Pulsverlangsamung und Drucksteigerung der Lumbalflüssigkeit. Es bestand stinkender Lungenauswurf. Unter Abnahme der Sehfähigkeit und fortschreitendem geistigen Verfall trat der Exitus ein. Die Section zeigte neben purulenter Bronchitis einen Tumor der Glandula pinealis mit Hydrocephalus internus. Hart (7) fand die Geschwulst den Corpora quadrigemina aufsitzend, in den dritten Ventrikel vordringend bei Schwund der Zirbeldrüse. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Angiosarkom der Glandula pinealis. Die bei Tumoren der Glandula pinealis beobachteten abnormen Entwickelungen der Genitalien bezieht Verf. mit Askanazy auf den teratoiden Charakter der Geschwülste. Den Zusammenhang einer „Adipositas cerebralis" mit Zirbeldrüsentumor (Marburg) erkennt er nicht an.

XI. Krankheiten der Gehirnhäute.

1) Axhausen, Georg, Zur Kenntniss der Meningitis serosa acuta. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. — 2) Cohn, Leo, Ueber Folgen der Erkrankung an Cerebrospinalmeningitis. Ebendas. No. 2. — 3) Higgs, F. W., A case of tuberculous meningitis without tubercles. The Brit. med. journ. 15. Mai. — 4) Hutinel, Méningites urémiques. Méningites scarlatineuses. Le Prog. méd. No. 9. — 5) Muskens, L. L. J., De Beteekenis en de Behandling van sereuse Hersenvliesontsteking (Encephalo-Meningitis serosa migrans). Weekblad. I. H. 15. — 6) Paisseau, G. et L. Tixier, Méningite tuberculeuse et surinfection. Gaz. des hôpit. No. 77. p. 979. — 7) Quinke, H., Zur Pathologie der Meningen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXVI. H. 5/6. S. 343. — 8) Ranzel, Felix, Zur Casuistik combinirter Hirnaffectionen. Ein Fall von Rankenangiom des Gehirns mit tuberculöser Meningitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 35. — 9) Van der Scheer, W. M., Over de Diagnose van het Haematoma durae matris op den Boden von Pachymeningitis haemorrhagica interna non traumatica. Weekblad. 6. Nov. — 10) Schick, Karl, Pachymeningitis spinalis externa purulenta als Metastase nach Diplokokkenbronchitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 34.

Aus seiner reichen Erfahrung berichtet Quinke (7) über die verschiedenen Erkrankungsformen der Meningen. Zunächst bringt er 11 Fälle von acuter seröser Meningitis, zu der besonders junge Kinder disponirt sind. Neben acuten, nur wenige Tage dauernden Erkrankungen finden sich subacute, zu Rückfällen geneigte Formen auf dem Boden der Chlorose und des Trauma. Es wird dann der Hydrocephalus der Kinder, der sich oft aus der serösen Meningitis heraus entwickelt, an 6 Fällen demonstrirt. In einem der Fälle ergab die Section ausserdem eine umschriebene cystenartige Auftreibung der Subarachnoidealräume an der Unterfläche des Kleinhirns (Arachnitis serosa circumscripta). Auch bei geringeren Graden von seröser Meningitis scheint oft eine Ventrikelerweiterung mit Erhöhung des Cerebrospinaldrucks zurückzubleiben, die zu Kopfschmerzen, geistiger Ermüdbarkeit oder leichterer psychischer Abweichung führt. Von acuter Exacerbation bei chronischem Hydrocephalus wurden 6 Fälle bei Kindern berichtet, von denen besonders einer durch plötzlichen Tod in Folge Compression der Medulla oblongata bemerkenswerth ist. Dazu treten 6 Fälle bei Erwachsenen. Besonders interessant ist der Fall eines 21jähr. Mannes mit chronisch-entzündlichem Process der Hirnhäute, bei dem Schmerzen im Kopf paroxysmal mit periodischem Verlauf der Anfälle auftraten, schliesslich aber durch Quecksilbercur Besserung erzielt wurde. Es folgen vier Fälle von chronischer Meningitis serosa, deren klinisches Bild dem des Tumor cerebri ähnlich verläuft und vor Allem bei Kindern oft zu Sehnervenatrophie führt. Von Fällen von eitriger Meningitis werden vier ausführlicher geschildert; häufige Wiederholung der Lumbalpunction erwies sich oft nützlich. Zum Schluss werden die Er-



krankungen der Meningen bei Syphilis besprochen. Hier finden sich die Zellen in der Punctionsflüssigkeit besonders früh und häufig. Der Eiweissgehalt des Punktats ist oft gesteigert, der Spinaldruck mässig erhöht. Es werden Fälle von Meningitis serosa, von Meningoencephalitis, von Meningitis gummosa, und von seröser Meningitis mit Erweichungsherden in cerebro beschrieben.

Axhausen (1) beobachtete bei einem 11jährigen Mädchen nach einem Trauma (Stein gegen die linke Stirnhälfte) hohes Fieber bei leicht geschwollener Wunde. Da Apathie und Erbrechen auftraten und an eine eitrige Meningitis gedacht wurde, wurde trepanirt und die stark vorgewölbte Dura eröffnet; es entleerten sich grosse Mengen klarer Cerebrospinalflüssigkeit bei starkem Oedem der weichen Hirnhäute. In den nächsten Tagen hielt die massenhafte Liquor-Entleerung an. Nach 4 Tagen aber trat erneut hohes Fieber mit totalem Bewusstseinsverlust und clonischen Krämpfen auf. Bei Erweiterung der Trepanationsöffnung nach hinten entleerte sich auf's Neue krystallklarer Liquor in grossen Mengen bei „bullösem Oedem" der weichen Hirnhäute. Der Liquor war völlig steril. Jetzt trat langsam Besserung der hochgradigen Hyperästhesie des ganzen Körpers ein. Eine Hyperämie der Papillen bildete sich zurück. Es trat völlige Heilung ein. Verf. nimmt eine Meningitis serosa acuta in Folge des Unfalls ohne Infection an. Bei Verklebungen können sich aus derselben heraus die subduralen Cysten, die als comprimirende Tumoren imponiren, herausbilden.

Von 82 von Cohn (2) 1905—1907 beobachteten Fällen von Cerebrospinalmeningitis starben 50. Von 32 geheilt oder gebessert Entlassenen konnten 27 nach 2—3 Jahren nachuntersucht werden. In den leichten Fällen war völlige Heilung eingetreten; in den schwereren und schwersten Fällen ist die Wahrscheinlichkeit einer restlosen Heilung bei Kindern grösser als bei Erwachsenen. Bei letzteren machten sich in allen Fällen noch nach $2^1/_2$ Jahren Folgen der Krankheit bemerkbar. Die schwerste Complication, die bei Rückgang von Lähmungen und Stauungspapille als irreparable Störung zurückbleibt, ist die Taubheit. In 2 Fällen liess sich nach 2 Jahren eine positive Agglutination des Blutserums mit Meningokokken nachweisen.

Higgs (3) beobachtete einen 8jährigen Knaben, der vor 14 Tagen an Kopfschmerzen und Erbrechen erkrankte. Bei starker Benommenheit und leichter Schwellung der Papillen bestand Zucken der Glieder, Kernig'sches Symptom, Fehlen der Sehnenreflexe, Incontinentia urinae et alvi. Die Lumbalpunction ergab eine trübe Flüssigkeit mit vorwiegend polynucleären Zellen. Die Section zeigte starke Hyperämie des Gehirns, ein fibrinopurulentes Exsudat an der Unterfläche des Pons und in der Tiefe der Sylvi'schen Furchen. Kein Tuberkel am Centralnervensystem sichtbar. Am übrigen Körper fanden sich keine tuberculösen Veränderungen. Trotzdem ergab die mikroskopische Untersuchung des Exsudats und der Lumbalflüssigkeit das Vorhandensein zahlreicher Tuberkelbacillen. Verf. hebt als Besonderheit des Falles das Bestehen einer tuberculösen Meningitis mit fibrinopurulentem Exsudat ohne Tuberkelbildung, ohne Miliartuberculose der inneren Organe und bei Ueberwiegen der polynucleären Zellen in der Lumbalflüssigkeit hervor.

Ein 8jähriges Mädchen erkrankte mit charakteristischen Meningitissymptomen; es liegt mit angezogenen Beinen, starker Photophobie und einem Strabismus internus. Es besteht starke Hyperästhesie; die Patellarreflexe fehlen bei positivem Babinski. Ausgesprochene Starre des Nackens und der Glieder. Die Injection von 30 ccm Dopter'schen Serums ist nur vorübergehend von Erfolg begleitet. Nach 8 Tagen geht das Kind im Coma zu Grunde. Die Spinalflüssigkeit zeigt im Beginn der Krankheit starke Lymphocytose und enthält spärliche Diplokokken, die sich bei der bakteriologischen Untersuchung als ein Pseudomeningococcus herausstellten. Bei den nächsten Lumbalpunctionen steigt die Zahl der polynucleären Zellen. Eine intraperitoneale Meerschweinchenimpfung ergiebt tuberculöse Herde. Bei der Autopsie ist eine sichere tuberculöse Meningitis nachweisbar. Paisseau und Tixier (6) betonen die Aufimpfung einer secundären Infection (Pseudomeningococcus) auf eine tuberculöse Meningitis, ein Vorgang, der bisher nur vereinzelt bei darauf gerichteter Untersuchung aufgedeckt worden ist.

Ranzel (8) berichtet über einen 36jährigen, an Lungenphthise leidenden Mann, der seit 7 Wochen Krämpfe im rechten Arm bekam, die auf die rechte Körperhälfte übergriffen. Es kam dann plötzlich zu Kopfschmerzen, Schwäche der Beine, agraphischen Störungen. Es bestand jetzt rechtsseitige Hemiplegie mit Aphasie. Bald traten meningitische Erscheinungen auf, und im Coma erfolgte der Exitus. Die Section ergab ausser der erwarteten tuberculösen Meningitis im Marklager des linken Hinterhauptslappens eine ausgedehnte Blutung, in deren Mitte ein Rankenangiom sich befand. Vielleicht besteht ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Blutung aus dem Angiom und der tuberculösen Meningitis.

Nach kurzer Besprechung der Literatur über urämische Meningitis berichtet Hutinel (4) über das Auftreten einer eitrigen Meningitis im Verlauf einer postscarlatinösen acuten Nephritis mit urämischen Krämpfen. Ein 15jähriger Knabe erkrankte mit Athemnoth, Anschwellung der Beine und Anurie. Die acute Nephritis wurde als eine scarlatinöse aufgefasst, da die Schwester an Scharlach erkrankt war. Wegen starker Delirien wurden Aderlässe gemacht mit vorübergehender Besserung. Die Lumbalpunction zeigte normale Verhältnisse. In den nächsten Tagen kam es zu Krampfanfällen; trotz erneuten Aderlasses ging der Knabe in schweren eklamptischen Krämpfen zu Grunde. In einer kurz vorher gewonnenen Lumbalflüssigkeit fanden sich zahlreiche Pneumokokken. Die Autopsie zeigte eitrige Meningitis an Gehirn und Rückenmark ohne Knochenveränderungen oder Sinusthrombosen bei Herzhypertrophie und acuter Nephritis.

Ein 40jähriger Mann erkrankte im Anschluss an eine Bronchitis mit Schmerzen in beiden Armen bis zu den Schultern und in der Gegend des Hals- und oberen



Brustmarks. Es trat Nackensteifigkeit, Lähmung beider Beine, Retentio urinae et alvi rasch nach einander auf. Dann folgte Parese beider Arme mit Atrophie der Muskeln des Schultergürtels mit partieller Entartungsreaction. Auch die Rumpfmuskeln wurden paretisch. An den Beinen waren die Sehnenreflexe gesteigert. Die Sensibilität war unterhalb des Nabels herabgesetzt. Im weiteren Verlauf trat Exophthalmus mit Pupillendifferenz auf. Die Lähmungen und Muskelatrophien machten Fortschritte, die Sehnenreflexe schwanden. Die Lumbalpunction ergab eine klare Flüssigkeit mit Fränkel'schen Pneumoniekokken, die auch im Sputum nachweisbar waren. Exitus nach Cystopyelitis. Schick (10) diagnosticirte eine durch Fränkel'schen Diplococcus hervorgerufene Meningomyelitis mit stärkstem Befallensein der Gegend vom 5. Cervical- bis 1. Dorsalsegment. Die Section ergab eine ältere eitrige Pachymeningitis spinalis externa im unteren Hals- und oberen Brustmark mit einem intradural gelegenen Abscess im Gebiet der unteren Halswirbel. Ausserdem bestanden kleine myelitische Herde, vor allem vom unteren Dorsalmark nach abwärts. Gehirn intact.

[Bregman und Krukowski, Beitrag zur Kenntniss der Meningitis acuta serosa. Medycyna i kronika lekarska. No. 35/36.

Die Verf. beschreiben einige Fälle, in denen das klinische Bild auf eine Meningitis hindeutete. Es wurden fast in allen Fällen Bewusstseinsstörungen, Kopfschmerzen, Opisthotonus, Trismus, allgemeine Ueberempfindlichkeit, Singultus, Verlangsamung des Pulses, Erhöhung der Temperatur constatirt — überhaupt Symptome, die wir bei der Meningitis zu finden pflegen. Die Lumbalpunction aber förderte bei allen Kranken eine klare, durchsichtige Flüssigkeit zu Tage, die nur wenige zellige Elemente enthielt. Die Punction wirkte in manchen Fällen geradezu gesundheitsbringend. Ein Fall endigte tödtlich; die Section zeigte eine Erweiterung des 4. Ventrikels. Der Hydrocephalus übte einen Druck auf die Medulla oblongata aus, was wahrscheinlich den Tod der Patientin herbeiführte.

Solomowicz (Lemberg).]

[Karwacki, Leo, Zur bakteriologischen Casuistik der tuberculösen Hirnhautentzündung. Gazeta lekarska. No. 32.

In der Cerebrospinalflüssigkeit bei einem Falle von Meningitis tuberculosa fand Verf. in den polynucleären Körperchen charakteristische Körnchen, welche er auf Grund ihrer Färbbarkeit für aufgenommene und veränderte Tuberkelstäbchen hält. Ausserdem fand er dicke, ovale Stäbchen von $1^1/_2$—2 μ Länge, welche, was Form, wie auch Färbbarkeit anbelangt, den Tuberkelstäbchen nicht entsprechen. Es handelt sich dabei nach der Ansicht des Verf. entweder um eine Abart der Tuberkelbacillen oder um eine andere bei Meningitis tuberculosa vorkommende Bakterienart.

Nowicki (Lemberg).]

Krankheiten des Nervensystems.

III.

Erkrankungen des Rückenmarks, der peripherischen Nerven und der Muskeln

bearbeitet von

Privatdocent Dr. E. FORSTER in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Calligaris, G., Ueber die Bedeutung der Gestalt der beiden anästhetischen Zonen. Berliner klinische Wochenschr. No. 12. — 2) Ehret, H., Zur Kenntniss der senilen Anästhesien. Münchener med. Wochenschr. No. 51. — 3) Erb, W., Klinische Casuistik aus der Praxis. Ebendas. No. 42. — 4) Erben, S., Klinische Beobachtungen bei Ataktikern. Wiener klin. Wochenschr. No. 48. — 5) Eshner, A. A., Locomotor ataxia and paralysis agitans in the same patient. Americ. journ. of med. sciences. März. — 6) Freund, Leopold, Hyperidrosis. Wiener klin. Wochenschrift. No. 9. — 7) Fuchs, Alfred, Ueber den klinischen Nachweis congenitaler Defectbildungen in den unteren Rückenmarksabschnitten („Myelodisplasie"). Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 8) Kolbé, R. S., Les points nerveux d'après Cornelius. Leur traitement par le massage. Le progrès méd. p. 196. — 9) Ryder, Ch. F., Congenital neuroglia tissue nests in the meninges of the spinal cord. Report of a case associated with other congenital defects. Boston med. and surg. journ. p. 133. — 10) Uhlich, Zwei seltenere Nervenerkrankungen. a) Rheumatische multiple Neuritis unter dem Bilde einer Art partieller unterer Plexuslähmung. b) Eine merkwürdige vasomotorische Neurose. Zeitschr. f. experiment. Pathol. und Therapie. Bd. VI. — 11) Worsley, Ch., Hypertrophic osteo-atropathy of hands without visceral or constitutional disease. The british med. journ. p. 1411.



In interessanten Ausführungen zeigt Erben (4), wie man durch den Versuch des tastenden Fingers (Berühren der Hand mit der ausgestreckten Fingerspitze beim Romberg'schen Versuch) nachweisen kann, dass die Gleichgewichtstörungen beim Romberg-Versuch bei Tabikern theils in einer Störung der Balance infolge mangelnder Fusssohlensensibilität beruhen. Er weist dann auch auf einen eigenartigen Belastungsreflex hin, der darin besteht, dass bei Pendelbewegungen des Körpers im Stehen in einer bestimmten Lage eine Entspannung des Quadriceps reflectorisch eintritt. Dieser Reflex kann bei Tabikern noch erhalten sein, auch wenn der Patellarreflex erloschen ist.

Ryder (9) beschreibt bei einem Fall, bei dem sich ausserdem ein angeborenes Rhabdomyom des Herzens gefunden hatte, Neuroglianester in den Meningen. Dieser Fall gewinnt besonders in Anschluss an Strassner's Veröffentlichung über die diffusen Geschwülste der weichen Rückenmarkshäute Interesse. Letztere Arbeit beweist auch, dass die Ansichten des Verfassers, solche Nester könnten zur Geschwulstbildung Veranlassung geben, richtig ist.

Es giebt nach Ehret (2) bei Greisen am häufigsten an den Extremitäten Sensibilitätsstörungen, die der örtlichen Ausdehnung nach als rein psychogen imponiren, die aber thatsächlich auf Conto degenerativer atrophischer und circulativer Processe im Centralnervensystem, in der Haut und den Arterien der befallenen Bezirke zu setzen sind.

Erb (3) theilt sehr interessante Fälle mit, bei denen besonders die früher gestellten Fehldiagnosen lehrreich sind.

Leopold Freund (6) beschreibt ein Verfahren, wobei Hyperidrosis der Hände durch Röntgenstrahlen gebessert wurde.

Kolbé (8) giebt eine völlig kritiklose Wiedergabe der Cornelius'schen „Nervenpunktlehre", über die wir am besten schweigen.

[Jn Koelichen, Ein Fall von primärer Degeneration der Pyramidenbahnen des Rückenmarkes mit ungewöhnlichem klinischen Verlauf. Gazeta lekarska. No. 41, 42, 44.

N. N., 55 Jahre alt, wurde am 6. 10. 1903 auf die Nervenabtheilung aufgenommen. Sie erkrankte ungefähr vor einem Jahre mit Schmerzen in der Dorsalregion der Wirbelsäule, zu denen sich ein taumelnder Gang gesellte. Drei Monate nach dem Auftreten dieser Symptome begann die Kranke eine langsam fortschreitende Schwäche in den unteren Extremitäten zu spüren, die sich vor drei Wochen in solchem Grade verschlimmerte, dass die Patientin das Bett hüten musste. Gleichzeitig traten starke Schmerzen in den unteren Extremitäten sowie Incontinentia urinae et alvi auf. Es bildete sich sehr starker Decubitus in der Kreuz- und Trochanterengegend. Die Untersuchung zeigte fast vollständige spastische Lähmung der beiden unteren Extremitäten mit Contracturen, gesteigerten Sehnenreflexen und mit dem beiderseitigen Babinski'schen Zeichen. An den oberen Extremitäten war nur leichte Ataxie der linken Hand zu bemerken. Keine Sensibilitätsstörungen am Körper. Die Pupillenreaction war normal. Die Kranke starb am 20. 10. 1903. In den letzten Wochen der Beobachtung trat in den Oberextremitäten anfangs links, später auch rechts eine leichte spastische Parese auf, welche ziemlich rasch in eine Lähmung überging. An der Haut der Extremitäten bemerkte man trophische Störungen in der Form von kleinen Bläschen mit blutig-serösem Inhalte. Die Sprache wurde undeutlich, der weiche Gaumen fast unbeweglich. Vollkommene Incontinenz. Steigerung der Temperatur. Die Section vermochte makroskopisch eine Veränderung weder an den Meningen noch am Gehirn zu entdecken, nur war das Rückenmark besonders in seinem Dorsaltheile auffallend schmächtig. Die mikroskopische Untersuchung zeigte Veränderungen längs des ganzen Rückenmarkes in beiden Pyramidenseitensträngen. Man sah eine deutliche Lichtung der Pyramiden-Seitenstränge, die sich schon an den Schnitten aus der unteren Olivengegend bemerkbar machte. Die Lichtung wurde deutlicher im Halstheile. Im Dorsal- und Lumbaltheile des Rückenmarkes überschreitet die Lichtung in den Seitensträngen das Areal der Pyramiden, die ganze Fläche der Seitenstränge umfassend. Ausserdem wurde eine Lichtung des Helwegschen Feldes constatirt.

Solomowicz (Lemberg).]

II. Tabes.

1) Allan, Geo A., Case of Tabes dorsalis in a female in which laryngeal crisis, ocular paralysis and vasomotor phenomena were early symptoms. Glasgow med. journ. Sept. — 2) Berger, Arthur, Zur Frage der Tabes mit Hirnnervenlähmungen. Wiener klin. Rundschau. S. 743. — 3) Bienfait, Deux cas de Tabes dorsal diagnostiqués par la radiographie. Journ. de neurol. p. 401. — 4) Bodon Carl, Einige interessante Fälle aus der ärztlichen Privatpraxis. Wiener med. Wochenschr. No. 9. — 5) Börner, Paul, Infantile Tabes resp. Taboparalyse bei einem 10jährigen Mädchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 6) Busch, K., Der epigastrische Reflex bei Tabes und multipler Sklerose. Dissert. Berlin. — 7) Carrieu, Des injections intrarachidiennes d'électromercurol dans le tabes et les méningo-myélites chroniques. Montpellier méd. Dec. — 8) Chamberlin, B., Two cases of locomotor ataxia with abductor paralysis of the vocal cords. The Cleveland med. journ. p. 281. — 9) Determann, H., Die Hydrotherapie der Tabes dorsalis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 10. — 10) Eppinger, H. und Leo Hess, Zur Pathogenese der visceralen Störungen bei Tabes dorsalis. Wiener klin. Rundschau. No. 47. S. 765. — 11) v. Fiendt, H., Ein casuistischer Beitrag zur Frage über die specifisch syphilitischen Affectionen bei Tabes dorsalis und zur Lehre von den syphilitisch-tabischen Ohrenaffectionen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. S. 109. — 12) Halben, R., Infantile Tabes resp. Taboparalyse bei einem 10jähr. Mädchen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1093. — 13) Halbey, Kurt, Tabes dorsalis und acute (apoplektische) Bulbärparalyse. Neurol. Centralbl. No. 1. — 14) Heitz, Jean und Haranchipy, De l'abscence du signe d'Argyll chez certains tabétiques. Revue de méd. p. 290. — 15) Herzog, Zur Behandlung der tabischen Ataxie. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 16) Hezel, Otto, Die Störungen der Knochenschmerzempfindlichkeit bei der Tabes dorsalis und die Bedeutung derselben für die Frühdiagnose dieser Krankheit; zugleich ein Beitrag zur Frage der sensiblen Segmentinnervation der Knochen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXVI. S. 173. — 17) Jackson, James, A side-light on the origin of tabes drawn from a comparison of tabes with diffuse spinal degeneration as seen in certain anemias and kindered disorders of nutrition. Putnam. A. M. A. p. 997. — 18) Kann (Oeynhausen), Die Diagnose der initialen Tabes. Berl. klin. Wochenschrift. No. 25. — 19) Lang, A., Ueber lancinirende Schmerzen im Bereich des Kopfes bei Tabes dorsalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 42. — 20) Massary, E. de, Le tabes et les maladies systématiques de la moelle. Paris. — 21) Nonne, M., Zur Casuistik der Tabes dorsalis und der Syringomyelie traumatischen



Ursprungs. Aerztl. Sachverständ.-Ztg. No. 21. — 22) Patzke, J., Das Vorkommen von Muskelatrophien bei Tabes. Diss. Berlin. — 23) Penkert, M., Tabes dorsalis im Geschlechtsleben der Frau. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXIX. H. 2. — 24) Rauh, Paulus, Nichtparalytische Psychose bei Tabes dorsalis. Diss. Kiel. — 25) Rönne, Rührt die Opticusatrophie durch Tabes von einem Leiden der Ganglienzellen oder der Nervenfasern her? v. Graefe's Archiv f. Ophth. Bd. LXXII. H. 3. — 26) Schwarz, E., Ueber die tabische Atrophie des Hüftgelenks. Diss. Tübingen. — 27) Schweiger, L., Ueber Tabes marantica (Oppenheim). Wiener klin. Rundschau. No. 47. S. 779. — 28) Siding, A., Tabes dorsalis mit Hämatemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufs und Milchsecretion bei einer 62jähr. Frau. Wiener klin. Wochenschrift. No. 9. — 29) Stiefler, G., Ueber familiäre und juvenile Tabes mit Infantilismus nach Lues acquisita. Ebendas. No. 5. — 30) Tedesko, F., Tabes juvenilis. Sitzung d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien vom 11. Febr. 1909. S. 44. — 31) Thompson, Th., Tabes dorsalis with unilateral anaesthesia: a contribution to the pathogenesis of the disease. The Lancet. p. 749. — 32) Tolot, G. und J. Froment, Contribution à l'étude de l'état anatomique de l'estomac dans les crises gastriques. Lyon méd. p. 365. — 33) Trömner und Preiser, Frühfractur des Fusses bei Tabes als Initialsymptom. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. — 34) Wagner, L., Einige Beobachtungen über den Druck im Lumbalcanal, insbesondere bei Tabes dorsalis. Charité-Annalen. Jg. XXXIII. — 35) Derselbe, Ein Fall von Tabes mit Bulbärsymptomen. Berliner klin. Wochenschrift. No. 2. — 36) Williamson, R. T., Note on the geographical distribution of Tabes dorsalis. Review of neurology and psychiatry. August. — 37) Wyscheslawtzewa, V., Der tabische Process im oberen Halsmark und im verlängerten Mark. Diss. Berlin.

Anatomie (siehe hierzu auch Tabes mit Bulbärsymptomen etc.).

Thompson (31) bringt einen Fall mit Sectionsbefund. Eine Degen[illegible]ation in dem Goll'schen Strang war links mehr ausgeprägt wie rechts und links war frische Degeneration des rechten Goll'schen Stranges bis in den rechten Nucleus gracilis zu verfolgen.

Wyscheslawtzewa (37) bringt die genaue anatomische Untersuchung des oberen Halsmarkes und verlängerten Markes von 4 Fällen von Tabes; dabei wird die Literatur in gründlicher Weise beleuchtet.

Allgemeines. Theorie.

Von den statistischen Daten Williamson's (36) ist als besonders hervorzuheben, dass Berlin mit 6,4 auf 100000 nach Budapest mit 7,4 die grösste Sterblichkeitsziffer für Tabes aufweist, während Paris nur 2,6 und Madrid nur 0,36 erreicht.

Patzke (22) kommt zu dem Resultat, dass die Muskelatrophien bei Tabes wahrscheinlich die Folge derselben allgemeinen Toxinwirkung sind, die wir als Ursache des tabischen Processes überhaupt annehmen. Manchmal werde die Localisation durch exogene Factoren bestimmt, oft bleibe sie unklar. Die histologischen Veränderungen seien wahrscheinlich dem eigentlichen Tabes- und Degenerationsprocess nicht homolog zu erachten. Wiedergabe von drei eigenen Fällen.

Bei der Seltenheit der anatomischen Untersuchungen des Magens bei gastrischen Krisen halten Tolot und Froment (32) es nicht für ausgeschlossen, dass Magenveränderungen durch die Combination mit der Tabes einen besonderen Verlauf nehmen und so als gastrische Krisen imponiren.

Heitz und Haranchipy (14) kommen zu dem Resultat, dass das Argyll'sche Symptom nur von der Localisation der meningealen Schädigung abhänge.

Rauh (24) ist der Ansicht, dass bei den Fällen von Tabes, die mit Opticus-Atrophien beginnen, häufig eine Hallucinose auftritt, die in ursächlichem Zusammenhang mit der besonderen Localisation der Tabes zu bringen sei.

Rönne (25) kommt aus der Form der Gesichtsfelder bei Tabetikern, in denen sich der nasale Gesichtsfeldsprung (ein Zusammenfallen eines Theiles der Gesichtsfeldgrenze mit dem Horizontal-Meridian) findet, zu dem Schluss, dass die tabische Sehnervenatrophie im Wesentlichen auf einem Zugrundegehen der Nervenfasern, nicht der Ganglienzellen beruht.

Jackson (17) ist der Ansicht, dass die Tabes nicht unbedingt auf Syphilis zurückzuführen sei.

Eppinger und Hess (10) meinen, dass die Krisen bei der Tabes eine Erklärung finden können in Reizungen des autonomen Nervensystems.

Infantile und familiäre Tabes.

Von einem Infectionsherde aus (Mundsyphilis bei einem Kinde) wurden, wie Stiefler (29) mittheilt, bei zwei verwandten Familien 10 Personen luetisch inficirt. Von diesen wurden drei bisher tabisch und zwar der Vater und zwei seiner Kinder. Die beiden juvenilen Tabiker zeigen neben einer überstandenen Rachitis ausgesprochen infantilistische Züge, die vom Verf. als Folge der luetischen Infection, nicht der Tabes angesehen werden.

Als erstes Symptom von Tabes fand Halben (12) bei infantiler Tabes Thränen, erst später trat Pupillenstarre und Fehlen der Patellarsehnenreflexe hinzu.

Diagnostische Besonderheiten.

Penkert (23) beschreibt einen Fall von beginnender Tabes und Schwangerschaft, der ihn dazu führt, darauf hinzuweisen, dass bei in regelmässigen Intervallen auftretendem, über die ganze Schwangerschaft anhaltendem Erbrechen, nach Zeichen beginnender Tabes gesucht werden muss. Auch absolute oder fast absolute Schmerzlosigkeit des Geburtsverlaufs sei geradezu typisch für Tabes. Die Unterbrechung der Schwangerschaft sei bei Tabes nicht indicirt, da ein ungünstiger Einfluss durch die Tabes auf die Schwangerschaft nicht ausgeübt werde, auch die Kinder Tabischer nach den vorliegenden Beobachtungen sich gesund erwiesen.

Bodon (4) wurde durch das Ausbleiben des Wundgefühls nach einer Schleich'schen Anästhesie auf eine beginnende Tabes aufmerksam gemacht.

Bienfait (3) beschreibt zwei Fälle von Gelenkschwellungen, von denen die eine in Folge eines Traumas, die andere nach „Rheumatismus" aufgetreten war, bei



denen durch Röntgenaufnahme die tabische Natur des Processes nachgewiesen werden konnte.

Nachdem der Patient Trömner's und Preiser's (33) zwei Stufen heruntergetreten war und dabei den Fuss umgeknickt hatte, traten Beschwerden auf, die ihn erst nach 5 Wochen zum Arzt führten. Es wurde ein Bruch der Fussknochen festgestellt mit Knochenempfindlichkeit als erstes Symptom einer beginnenden Tabes.

Wagner (34) glaubt, dass die Drucksteigerung im Lumbalcanal, auch wenn der Nachweis von Lymphocytose noch nicht glückt, in zweifelhaften Fällen die Diagnose einer beginnenden Tabes unterstützen kann.

Tabes mit Bulbärsymptomen.

Berger (2) bringt die genaue klinische und anatomische Beschreibung eines Falles von Tabes mit Hirnnervenlähmung. Es waren fast sämmtliche Hirnnerven befallen. Der Hypoglossusaffection entsprach eine degenerative Atrophie der Zunge, der Affection des Nucleus ambiguus Heiserkeit, Stimmbandlähmung, Gaumensegel- und Schlinglähmung. Die linksseitige Taubheit war mit dem fast völligen Untergang des linken Cochlearis, die rechtsseitige Schwerhörigkeit auf partielle Atrophie des rechten ventralen Acusticuskernes zurückzuführen Die Lippenatrophie und Parese der Gesichtsmuskeln fand ihre Erklärung in einer Affection der Facialiskerne. Die Affection des rechten motorischen Trigeminuskernes erklärte die Atrophie der rechtsseitigen Kaumusculatur. Den sensiblen Störungen im Gesicht entsprach ein Befallensein der spinalen Quintuswurzeln. Schwierig zu deuten dagegen waren die Störungen in der Function des Nervus oculomotorius. Verf. stellt sich auf den Standpunkt, dass hier nicht die Verbindung eines tabischen Processes mit einem amyotrophischen vorliege, sondern dass die Tabes nicht als Symptomerkrankung, sondern als degenerative Myelitis aufzufassen sei, also zur selben Gruppe gehöre wie die amyotrophische Lateralsklerose. In diesem Fall sei die Localisation dieses Processes vielleicht in Folge bestimmter Dispositionen nicht nur wie bei der Tabes, sondern auch wie bei der amyotrophischen Lateralsklerose ausgefallen.

Auch Wagner (35) schildert einen Fall von Tabes, in dem die Hirnnerven in auffälligem Maasse betheiligt waren. Ausser dem Oculomotorius und dem Opticus waren auch der sensible und motorische Trigeminus betroffen. Eine Störung des 10. und 11. Hirnnerven machte sich in dem Stehenbleiben der rechten Seite des weichen Gaumens und der Phonation bemerkbar. Bei der Inspiration blieb das rechte Stimmband der Mittellinie genähert und mit excavirtem Rand unbeweglich stehen (Recurrensparese). Die Erkrankung des Vagus zeigte sich ausserdem noch in einer Pulsfrequenz und in eigenthümlichen Anfällen von Hustenreiz mit vorübergehendem Stillstand der Athmung. Die Zunge wich nach rechts ab. Der Geruchsinn war rechts stark herabgesetzt. Bei der Section fand sich makroskopisch das Bild der Tabes dorsalis; eine mikroskopische Untersuchung des Hirnstammes steht noch aus.

Halbey (13) beschreibt einen Fall von Tabes, bei dem etwa 7 Jahre nach dem ersten Auftreten der tabischen Symptome plötzlich ein apoplektiformer Anfall einen bulbärparalytischen Symptomencomplex durch einen auf syphilitische Gefässerkrankung zurückzuführenden Erweichungsherd in der Brücke hervorgerufen wurde.

Traumatische Tabes.

Nonne (21) beschreibt einen Fall von „traumatischer Tabes“. Die Patientin hatte ein schweres Trauma des unteren Theiles der Wirbelsäule erlitten, das zu einer chronischen Osteomyelitis und Arthritis deformans an seiner Einwirkungsstelle, den untersten Dorsal- und obersten Lendenwirbeln, geführt hatte. Es traten lancinirende Schmerzen innerhalb eines Jahres auf, später entwickelten sich auch weitere tabische Symptome, allerdings nur in den unteren Extremitäten. Anatomisch fand sich die Tabes sehr hochgradig am Lenden- und unteren Dorsalmark, während die weiter oben gelegenen Theile des Rückenmarks freiblieben. Die Localisation der stärksten tabischen Veränderungen deckte sich mit der Localisation der chronischen Osteomyelitis und chronischen Arthritis deformans. Zeichen von Syphilis wurden nicht gefunden. In dem der Leiche entnommenen Blut war die Wassermann'sche Reaction negativ. Obwohl man, wie Verfasser betont, sagen kann, die Lues war eben doch da, so steht Nonne, besonders da er über zwei andere ähnliche Beobachtungen verfügt (Stuttgart 1906) auf dem Standpunkt, dass er einen traumatischen Zusammenhang für möglich hält, wobei er die überaus grosse Seltenheit selbstverständlich zugiebt.

Stoffwechselstörungen. Secretionsstörungen.

Schweiger (27) bringt die Krankengeschichte von 2 Fällen von Tabes, bei denen eine auffallende Abmagerung vorlag. Aus den ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen glaubt Verf. den Schluss ziehen zu können, dass ein Circulus vitiosus vorliegt in dem Sinne, dass das kranke Rückenmark den Stoffwechsel primär verändert, die Gifte des Stoffwechsels aber wieder auf den Stoffwechsel nachtheilig einwirken.

Siding (28) beschreibt einen Fall von Tabes bei einer 62 jährigen Frau, bei der, wie er annimmt, in Folge tabischer Störungen im abdominellen lymphatischen Geflecht Milchsecretion zu Stande kam. Die gleichen Störungen bedingten auch nervöse Magendarmblutungen und ausgedehnte Herpeszonen.

Symptomatologie.

Hezel (16) untersuchte bei der Tabes die Schmerzempfindlichkeit der Knochen durch Beklopfen, nachdem er sich vorher bei einem Patienten, bei dem eine Sensibilitätsstörung der Haut nicht vorlag, während die Knochenempfindlichkeit stark beeinträchtigt war, überzeugt hatte, dass das Beklopfen eine geeignete Methode zur Feststellung der Knochensensiblität vorstellt. Er kommt zu dem Resultat, dass die Knochenempfindlichkeit bei der Tabes denselben Typus wie die übrigen tabischen Sensibilitätsstörungen zeigt: Man findet den seg-





mentalen Typus; auch die Verlangsamung und Summation kommt vor.

Fiendt (11) berichtet ausführlich über einen Fall von Tabes, der ihm zu beweisen scheint, dass Tabes incipiens mit Symptomen combinirt sein kann, die einer syphilitischen radiculären Querschnittsneuritis zuzuschreiben sind und dass eine solche syphilitische Neuritis auch Cerebralnerven, besonders den Nervus acusticus befallen und in gewisssen Fällen auch diagnosticirt werden kann.

Als charakteristisch für die lancinirenden Schmerzen im Kopfgebiet findet Lang (19) das Fehlen der Druckempfindlichkeit der Nervenstämme bei schweren Sensibilitätsstörungen im Gebiet des Trigeminus und Occipitalis.

Therapie.

Kann (18) glaubt bei einer früh diagnosticirten Tabes durch eine Hg-Cur nützen zu können.

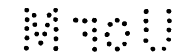
Carrieu (7) meint, dass mit intravertebralen Injectionen von Elektromercurol in den Wirbelcanal gute therapeutische Erfolge erzielt werden, nicht nur bei Syphilis, sondern auch bei Tabes.

[1) Herzog, Ferencz, Ueber tabische Ataxie und Bewegungsstörungen infolge nervöser Sensibilitätsstörungen. Magyar orvosi archivum. No. 5. — 2) Hudovernig, Tabische Magenkrisen und Morphinismus. Elmeés idegkórtan. No. 2—3.

Um die Frage zu entscheiden, ob die tabische Ataxie thatsächlich bloss durch Sensibilitätsstörung, auch solche ganz geringen Grades, verursacht wird, prüft F. Herzog (1) die Fingerbewegungen Gesunder, dann von Tabikern mit ausgesprochener Ataxie in den untersuchten Fingern, schliesslich bei Sensibilitätsstörungen theils ohne, theils mit Parese. Die Bewegungen werden auf einer rotirenden Trommel registrirt. Es ergeben sich ganz auffallende Unterschiede zwischen den Curven bei Sensibilitätsstörungen und bei Ataxie. Bei der ersteren erfolgen die Bewegungen nicht gleichmässig, wie bei Gesunden, sondern mit Unterbrechungen, doch zeigt der aufsteigende, resp. absteigende Ast keine Rückfälle, während bei ataktischen Tabikern sehr markirte Rückfälle der Bewegungsrichtung nachweisbar sind. H. folgert daraus, dass bei der Sensibilitätsstörung die Sicherheit und Gleichmässigkeit der Bewegung verloren geht; bei tabischer Ataxie ist aber eine abwechselnde Innervirung der agonistischen und antagonistischen Muskeln vorhanden und müssen bei der Tabes auch solche Bahnen lädirt sein, welche das Gleichgewicht zwischen Agonisten und Antagonisten aufrecht erhalten.

In Uebereinstimmung mit Ostankow theilt Hudovernig (2) den Fall einer Tabica mit, welche wegen hartnäckiger Crises gastriques in Spitälern mit Morphiuminjectionen behandelt und schliesslich ausgesprochene Morphinistin mit einer Tagesdosis von 0,20 g Morphium wurde, ohne dass ihre gastrischen Beschwerden nennenswerth beeinflusst worden wären. Bei der wegen Morphinismus in die Abtheilung des Verf.'s eingebrachten Kranken hat H. eine sofortige Entziehung des Morphiums durchgeführt. Nach Abklingen der Entziehungserscheinungen, in deren erster Zeit Patienten heftig und lärmend Morphium verlangte, blieben auch die gastrischen Krisen aus. In dieser Zeit war der Magensaft ausgesprochen hyperacid. Patientin war 5 Monate vollkommen schmerzlos und ohne Morphium. Während einer damals aufgetretenen Krise war der Magensaft unverändert hypacid; zu Beginn der zweiten Krise bekam Pat. 1—2 Injectionen, danach bloss heisse Compressen und Coryphin, und dieser Krisencyclus schwand in einigen Tagen. Verf. warnt vor zu langem Morphiumgebrauch bei tabischen Schmerzen, weil derselbe mit der Zeit eine Prolongation und Vermehrung der Schmerzen verursachen kann.

Hudovernig (Budapest)].



III. Combinirte Systemerkrankungen. Little'sche Krankheit.

1) Lachmann, Beitrag zur Kenntniss der „Friedreich'schen Ataxie". Dissert. Erlangen. — 2) Rhein, John H. W., Spastic paraplegia dating from childhood (Little's disease?) with little or no demonstrable lesion in the pyramidal tracts. Amer. journ. of med. Dec. — 3) Schugam, A., Die combinirten Systemerkrankungen des Rückenmarks, speciell in Bezug auf die Betheiligung der Gefässe. Dissert. Berlin.

Die von Rhein (2) ausgeführte anatomische Untersuchung des 71jährigen Patienten, der seit seiner frühesten Kindheit an spastischer Paraplegie litt, zeigte ausser einer Feinheit der Fasern in der Pyramidenbahn keinerlei anatomische Veränderungen.

IV. Rückenmarkstumor. Rückenmarksabscess. Neurofibromatose.

1) Boughut und Gignoux, Cancer secondaire du rachis ayant eu comme manifestation initiale de paraplégie brusque et totale. Lyon méd. No. 40. — 2) Ewald, C. A. und R. Winkler, Rückenmarkstumor unter dem Bilde einer Myelitis verlaufend. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 3) Horsley, Victor, A clinical lecture on chronic spinal meningitis: its differential diagnosis and surgical treatment. The British med. journ. Februar. — 4) Lorenz, W., Ein Fall von Neurofibromatose der spinalen Nervenstämme mit den ungewöhnlichen Symptomen der myatrophischen Myotonie. Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 5) Oppenheim, H. und F. Krause, Ueber Einklemmung bezw. Strangulation der Cauda equina. Deutsche med. Wochenschrift. No. 16. — 6) Strassner, H., Ueber die diffusen Geschwülste der weichen Rückenmarkshäute mit besonderer Berücksichtigung der extramedullären Gliomatose. Zeitschr. f. Nervenheilkde. Bd. XXXVII. — 7) Wolff, A., Zur Kenntniss des Rückenmarksabscesses. Virch. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. und für klin. Medicin.

Die Erkrankung des Falles von Boughut u. Gignoux (1) in Folge des metastatischen Wirbeltumors, der im 6. Wirbel gelegen war, verursachte plötzlich auftretende Querschnittserscheinungen.

Einen ähnlichen Fall beschreiben Ewald und Winkler (2). Patient erkrankte nach leichten Promalerscheinungen plötzlich unter dem Symptomencomplex der Querschnittsdurchtrennung. Es wurde in vivo, trotzdem kein Fieber vorlag, Myelitis angenommen, während die Section einen extramedullären Tumor ergab. Da das plötzliche Eintreten der Erscheinungen bei Tumor keineswegs zu den aussergewöhnlichen Erscheinungen gehört, wäre die Diagnose nicht unmöglich gewesen.

Wolff (7) beschreibt einen Fall, bei dem im Anschluss an die Abtragung einer Meningocele eine eitrige Meningitis und ein Abscess im Rückenmark entstanden war. Verf. konnte im Ganzen 20 Fälle von Rückenmarksabscess aus der Literatur zusammenstellen.



Das Hauptinteresse des Falles von Lorenz (4) lag in dem Vorkommen der myotonischen Störungen, die wohl kein zufälliges Zusammentreffen, sondern eine Folge der Neurofibrome darstellten.

Horsley (3) beschreibt einen Fall, bei dem die Diagnose auf Caries gestellt war und bei dem bei der Operation keinerlei Zeichen von Caries oder Tumor gefunden wurde, sondern nur eine Ansammlung von Cerebrospinalflüssigkeit. Nach der Operation Besserung. Im Anschluss an die Fälle der Literatur erwähnt Verf. noch eigene derartige Beobachtungen. Er stellt fest, dass die Fälle fast immer bei jüngeren Leuten vorkommen, obwohl er auch einen Fall bei einer Frau von 60 Jahren beobachtete. Als Ursache für die chronische Meningitis mit vermehrter Cerebrospinalabsonderung hat Verfasser in einem Fall Syphilis festgestellt: in vielen Fällen jedoch allerdings war von Syphilis nichts nachweisbar. Die Behandlung besteht in einfacher Laminektomie und Eröffnung der Meningen, wobei man die Dura mit einer Quecksilberlösung ausspülen kann.

Im Anschluss an die Mittheilung eines Falles bespricht Strassner (6) die Symptomatologie der diffusen Geschwülste der weichen Rückenmarkshäute. Er glaubt, dass eine Reihe der als primäre Sarkomatose der weichen Hirnhäute beschriebenen Fälle als extramedulläre Gliomatose anzusprechen sind. Es besteht die Gelegenheit eine extramedulläre Entwicklung der Gliome zu erklären, wenn man die entwicklungsgeschichtlichen Thatsachen berücksichtigt. Gliazellen sind oft in den weichen Hirnhäuten zu finden, auch treten sie entlang den hinteren Wurzeln auf. (Siehe Ryder, Allgem., No. 9.)

Einen interessanten Fall schildern Oppenheim und Krause (5). Bei einem sonst gesunden Manne, bei dem seit Jahren Schmerzen und Parästhesien namentlich nach brüsken Bewegungen aufgetreten waren, stellten sich im Anschluss an eine erhebliche Kraftaufwendung bei gebeugter Stellung sofort ein Lenden- und Kreuzschmerz und gleich darauf eine Lähmung in den Beinen, die sich im Gebiet der Sacral- und unteren Lumbalwurzel localisirte, ein. Es bestand der Symptomencomplex einer hochsitzenden Cauda equina-Affection. Die Annahme eines raumbeschränkend wirkenden Processes wurde gemacht. Bei der Laminektomie zeigte sich der Wirbelcanal beträchtlich verengt durch eine vom Körper des 3. Lendenwirbels ausgehende tumorartige Schwellung (Enchondrom). Nach Entfernung des Tumors Besserung, jedoch keine vollständige Restitution. Der Symptomencomplex war so zu Stande gekommen, dass unter dem Einfluss der Muskelaction die Cauda-Wurzeln am Orte der Verengerung durch den Tumor abgeknickt worden waren.

[Christiansen, V., Ein Fall einer operirten intraspinalen Geschwulst. Dansk Klinik. p. 193—204.

Ein 43jähriger Mann hatte während ca. 3 Jahren Symptome dargeboten, die zuletzt charakteristisch für eine complete transversale Leitungsunterbrechung der Medulla spinalis dorsalis, näher präcisirt: für eine Geschwulst im 9. oder 10. Dorsalsegment waren. Bei der Operation wurde die Geschwulst am 10. Segment gefunden: es war ein Myxofibrom, von der Dura ausgegangen, 3 cm lang, $1^1/_2$ cm dick, ganz extramedullär, die Medulla stark comprimirend. Die Operation bewirkte eine Besserung des ganzen Zustandes mit Aufhören der Schmerzen. Die Symptome und einige Eigenthümlichkeiten des Falles werden discutirt.

G. Kirstein (Kopenhagen).]

V. Spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta anterior).

1) Foerster, Otfried, Zur Symptomatologie der Poliomyelitis anterior acuta. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 2) Friedjung, J. K., Zur Kenntniss der Poliomyelitis ant. acuta. Wiener med. Wochenschr. No. 39. — 3) Fürnstratt, K., Ueber Poliomyelitisepidemien mit besonderer Berücksichtigung der diesjährigen Epidemie in Steiermark. Das österreichische Staatswesen. Beilage zu No. 49. — 4) Hochhaus, Ueber Poliomyelitis acuta. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 5) Kienböck, Ueber Wachsthumshemmung des Skeletts bei spinaler Kinderlähmung. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXVII. — 6) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. S. 105. — 7) Krause, P. und E. Meinicke, Zur Aetiologie der acuten epidemischen Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1825. — 8) Krause, P., Zur Kenntniss der westfälischen Epidemie von acuter Kinderlähmung. Ebendaselbst. No. 42. — 9) Landsteiner, Bemerkungen zu den Mittheilungen von P. Krause und E. Meinicke: Zur Aetiologie der acuten epidemischen Kinderlähmung. Ebendas. November. — 10) Landsteiner, K. und C. Levaditi, La transmission de la paralysie infantile aux singes. Extrait d. compt. rend. des séanc. de la soc. de biol. Nov. — 11) Dieselben, La paralysie infantile expérimentale (deuxième note). Ibidem. Dec. — 12) Dieselben, Dasselbe. Compt. rend. des séanc. de l'acad. des scienc. 3. Januar 1910. — 13) Dieselben, Dasselbe. Ibidem. 10. Januar 1910. — 14) Neurath, Rud., Atypische Poliomyelitisfälle. Beiblatt zu d. Mittheilg. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. — 15) Rowlands, R. P., A clinical lecture of the treatment of a case of extensive infantile paralysis by operation and apparatus. British med. journ. April 1910. p. 888. — 16) Savini-Castano, Therese und Emil Savini, Zur Kenntniss der pathologischen Anatomie und der Pathogenese eines unter dem Bilde der aufsteigenden Landry'schen Paralyse verlaufenden Falles der Poliomyelitis acuta bei einem Kinde. Archiv f. Psychiatrie. Bd. XLV. H. 2. — 17) Schwarz, Ed., Ueber Heine-Medin'sche Krankheit. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 2. — 18) Vulpius, O., Erfolge in der Behandlung schwerer Kinderlähmungen. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 19) Wollstein, Martin, A biological study of the cerebro-spinal fluid in anterior poliomyelitis. Journal of exp. med. Vol. X. No. 4. 1908. — 20) Zappert, Die Epidemie der Heine-Medin'schen Krankheit (Poliomyelitis) von 1908 in Wien und Niederösterreich. Beiblatt zu d. Mittheilg. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien.

Eine Reihe von Verfassern geben Uebersichten über die in diesem Jahre beobachteten Epidemien.

Hierbei kommt Krause (8) zu dem Resultat, dass die Poliomyelitis acuta eine infectiöse Kinderkrankheit ist, die besonders in warmen Monaten auftritt. In seltenen Fällen sei die Uebertragung durch Zwischenträger sicher nachgewiesen. In Westfalen sowohl wie in Schweden sei mehrfach ein auffälliges gleichzeitiges Sterben von jungen Hühnern festgestellt worden. Als Eingangspforte des vermutheten Virus könne mit Wahrscheinlichkeit der Magendarmtractus gelten.

Fürnstratt (3) findet, dass die Poliomyelitis eine





Infectionskrankheit sei, die für gewöhnlich nur sporadisch auftrete, zu gewissen Zeiten und in bestimmten Orten aber eine epidemieartige Steigerung ihrer Frequenz aufweisen könne. Er kann im Wesentlichen die Resultate von Wickmann und Leegaard bestätigen. Auch ihm schien das plötzliche Aufhören der Erkrankung im September bemerkenswerth.

Auch Zappert (20) meint, dass an dem Charakter der Krankheit als Infectionskrankheit nicht gezweifelt werden könnte. Sie träte endemisch auf und steigere sich manchmal, wie im vergangenen Jahr, plötzlich zu einer starken Epidemie.

Bemerkenswerth ist, dass Foerster (1) das Babinski'sche Phänomen in allen seinen Fällen, bei einigen allerdings nur zeitweise nachweisen konnte.

Werthvolle Arbeiten haben die Kenntnisse über die Aetiologie und die Serotherapie dieser Krankheit gefördert:

Krause und Meinicke (7) konnten eine Pathogenität des Virus auf Mäuse, Meerschweinchen, Kücken und Tauben bisher nicht, dagegen wohl eine solche auf Kaninchen feststellen.

Landsteiner (9) weist gegenüber Krause und Meinicke darauf hin, dass es ihm gelungen ist, durch intraperitoneale Impfung des Rückenmarkes eines an Poliomyelitis verstorbenen Knaben bei Affen das Bild der Poliomyelitis hervorzurufen.

Wollstein (19) kommt zu dem Resultat, dass weder im Blutserum noch in der Cerebrospinalflüssigkeit noch in den Organextracten zwei aufeinander einwirkende Substanzen wie Antigen und Antikörper nachweisbar seien. Deshalb sei eine Serumreaction bei dieser Krankheit anscheinend nicht möglich.

Landsteiner und Levaditi (11) sind der Ansicht, dass durch Darreichung von getrocknetem Rückenmark eine Immunität möglich erscheint.

Es besteht nach den gleichen Autoren (12) eine auffällige Aehnlichkeit zwischen dem Virus der Tollwuth und der Poliomyelitis acuta.

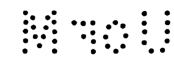
Die Ueberimpfung der spinalen Kinderlähmung auf den Schimpansen ist nach ihnen (10) möglich, ebenso auf niedrigere Affen.

Eine einmalige Infection scheint ihnen (13) bei den Affen Immunität hervorzurufen. Auch das Kaninchen kann inficirt werden.

Th. und E. Savini (16) beschreiben einen mit allen modernen Methoden genau untersuchten Fall von Poliomyelitis acuta bei einem Kinde.

Kienböck (5) giebt eine Beschreibung von Skeletsveränderungen nach Poliomyelitis, besonders des Thorax und des Beckens mit schönen Röntgenaufnahmen.

Vulpius (18) findet, dass die Erfolge der Orthopädie bei schweren Kinderlähmungen recht erfreuliche sind; wenn man genügend Zeit, Geduld und auch Geld aufwende, könne man getrost sagen, dass es nur wenige Fälle von Kinderlähmungen gebe, in denen die Orthopädie sich nicht mehr oder weniger nützlich erweisen könne.



[Nyrop, Ejnar, Ueber die Anwendung von Schienenhülsenapparaten in der Behandlung der spinalen Kinderparalyse. Nordisk Tidsskrift for Terapi. p. 97—103.

In der Nachbehandlung der spinalen Kinderparalyse spielt neben dem operativen Eingriffe die Bandagirung eine bedeutende Rolle. Die Uebungstherapie, die vor der Operation indicirt ist, lässt sich am besten durch active Bewegungen realisiren, wenn die Extremität in einem passenden Apparat angebracht ist. Hier sind die Schienenhülsenapparate den allgemeinen Schienen vorzuziehen. Die Verfertigung solcher Apparate — am besten mittelst Celluloid — wird beschrieben. Illustrirende Figuren sind beigefügt.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

VI. Myelitis. Landry'sche Paralyse.

1) Allen, A. R., The symptom complex of transverse lesion of the spinal cord an its relation to structural changes therein. Amer. journ. of the med. sciences. Mai 1908. — 2) Cattle, C. H., A case of Landry's (acute ascending) paralysis: Recovery. The Brit. med. journ. — 3) Dean, Henry J., A case of acute ascending paralysis. Ibidem. Februar. — 4) Géronne, Myelitis und eitrige Meningitis. Charité-Annalen. — 5) Goldstein und Georg Cohn, Weitere Beiträge zur Symptomatologie der Erkrankung der motorischen Kernsäulen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. — 6) Schweiger, Ludw., Ueber Veränderungen der Spinalganglien in einem Fall von Landry'scher Paralyse (Status hypoplasticus). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde.

Die bei Landry'scher Paralyse von Schweiger (6) ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab im Rückenmark selbst nur Hyperämie und zahlreiche frische Blutextravasate, während die Ganglienzellen selbst in der grossen Mehrzahl intact waren. Bei den Spinalganglien fand sich eine Zellinfiltration, die aus Bindegewebskernen, Lymphocyten, Leukocyten und Kapselendothelien bestand. Auch die Ganglienzellen zeigten wesentliche Veränderungen. Plasmazellen konnten nur ganz vereinzelt nachgewiesen werden. In den peripheren Nerven wurde eine interstitielle Entzündung festgestellt.

Dean (3) beschreibt einen Fall von ascendirender Paralyse ohne Sectionsbefund; kein Fieber, keine Sensibilitätsstörungen. Blase und Mastdarm blieben verschont.

Eine Zusammenstellung von 6 Fällen, in denen die Erkrankung theils in Folge von Infectionskrankheiten, theils auf luetischer Basis zu Stande gekommen war, giebt Goldstein (5). Keinen anatomischen Befund.

Im Anschluss an einen anatomisch untersuchten Fall von completen Querschnittserscheinungen des Rückenmarkes, bei dem sich nur geringe mikroskopische Veränderungen gefunden hatten, warnt Allen (1) davor, bei completer Querschnittsläsion die Prognose positiv schlecht zu stellen, selbst wenn die Erscheinungen schon mehrere Monate bestanden haben.

VII. Herpes zoster.

1) Hunt, J. R., On herpetic inflammations of the geniculate ganglion. A new syndrome and its complications. The journ. of nervous and mental diseases. Febr. 1907. — 2) Derselbe, A further contribution



of the herpetic inflammations of the geniculate ganglion. Amer. journ. of the med. sciences. Aug. 1908.

Da das Ganglion geniculatum in enger Beziehung zu dem 7. und 8. Hirnnerven steht, kann man nach Hunt bei seiner Entzündung, die den Herpes zoster verursacht, drei klinische Typen unterscheiden, nämlich 1. den Herpes zoster auricularis, 2. den Herpes zoster auricularis facialis, occipitocollaris mit Lähmung des Facialis; 3. den gleichen Symptomencomplex mit Ohrsymptomen (Taubheit, Schwindel, Erbrechen, Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen).

VIII. Sclerosis multiplex. Syringomyelie.

1) Baumgarten, Egmont, Rachen- und Kehlkopfsymptome bei der Syringomyelie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 34. — 2) Borchardt, Klinischer Beitrag zur Frage nach der exogenen Entstehung der multiplen Sklerose. Charité-Annalen. Bd. XXXIII. — 3) Clarke, J. M. and E. W. Hey Groves, Remarks on syringomyelia (sacrolumbar type) occuring in a brother and sister. The Brit. med. journ. Sept. — 4) Meyer, M., Die diagnostische Bedeutung des Zitterns bei der multiplen Sklerose. Diss. Berlin. — 5) Pfeilschmidt, W., Beitrag zur Lehre von der multiplen Sklerose des Centralnervensystems. Diss. Halle-Wittenberg. — 6) Petrén, Karl, Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur Pathogenese der Syringomyelie. Virchow's Arch. f. pathol. Anatomie u. Physiol. u. f. klin. Med. Bd. CXCVI. — 7) Rinke, V., Zur Differentialdiagnose der paraplegischen Formen der multiplen Sklerose. Diss. Berlin. — 8) Saar, Ein Fall von acut verlaufener inselförmiger Sklerose der Medulla oblongata. Charité-Annalen. Jg. XXXIII. — 9) Wimmer, Aug., Ueber monoplegische Syringomyelie. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. (W. bringt die Krankengeschichte von 3 Fällen mit monoplegischem Typus.) — 10) Wittig, K., Sensibilitätsstörungen bei Syringomyelie. Diss. Berlin.

Syringomyelie.

Im Anschluss an einen genau, auch anatomisch untersuchten Fall von Syringomyelie kommt Petrén (6) unter vollständiger Berücksichtigung der einschlägigen Literatur in einer äusserst gründlichen und interessanten Arbeit zu folgenden Resultaten: Man könne die Frage, ob die Gliose immer die primäre Erscheinung und die Entzündung immer eine secundäre sei, nicht sicher beantworten. Im späteren Verlauf der sehr chronischen Fälle von Gliose könne diese eine Rückbildung erfahren. Die Entzündung und die von ihr herrührende Gewebswucherung und Gefässsklerose könne auch als eine Art von Ausheilung auf die Entwickelung der Syringomyelie einwirken. Bei der Syringobulbie kommen Bilder mit erheblicher Gliawucherung nicht vor, weil eine starke Gliawucherung an diesen Orten bald zum Tode führen muss. Entwickelungsgeschichtliche Störungen haben wahrscheinlich für die Entstehung der gewöhnlichen Form von Syringobulbie keine Bedeutung.

Bei zwei von Clarke und Hey Groves (3) untersuchten, an der gleichen Krankheit leidenden Geschwistern zeigten sich die charakteristischen Sensibilitätsstörungen in Amputationsform an beiden unteren Extremitäten. Es bestanden Deformitäten, die bei dem Bruder Tenotomie und eine Knochenoperation am Condylus nöthig machten, während bei der Schwester die gleichen Deformationen nicht so hochgradig ausgebildet waren. Der Arbeit sind Röntgenbilder über die Knochenveränderungen an Hand und Fuss beigegeben.

Baumgarten (1) beschreibt einen Fall von Syringomyelie, bei dem die Kehlkopfsymptome die ersten waren, die den Patienten zum Arzt führten. Sobald zu einer Kehlkopflähmung Zungenatrophie oder Gaumenlähmung hinzukomme, müsse man an Syringomyelie denken.

Multiple Sklerose.

Die klinische Darstellung eines interessanten Falles, dessen anatomische Untersuchung für später in Aussicht gestellt ist, liefert Saar (8).

Nach einer Zusammenstellung von 17 in der Charité beobachteten Fällen kommt Borchardt (2) zu dem Resultate, dass die exogene multiple Sklerose von der echten multiplen Sklerose im Sinne E. Müller's zu trennen sei. In einer Reihe von Fällen, die anscheinend durch exogene Ursachen entstanden sind, fanden sich doch mancherlei Anzeichen, die auf das Vorhandensein endogener Momente im Sinne einer besonderen Veranlagung hindeuten. In keinem der veröffentlichten Fälle von echter multipler Sklerose konnte eine exogene Entstehung nachgewiesen werden.

Pfeilschmidt (5) stellt sich auf den Standpunkt, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle toxischinfectiöse Momente im Spiele seien und dass Fälle von congenitaler Prädisposition nur ausnahmsweise vorhanden wären. Er vermag keinerlei überzeugenden Beweis für diese Ansicht zu erbringen.

Im Anschluss an 13 Fälle erörtert Meyer (4) ausführlich die diagnostische Bedeutung des Zitterns besonders unter Berücksichtigung von schönen, mittelst der dromographischen Methode angefertigten Zittercurven. Auch von den in Betracht kommenden differentialdiagnostischen Fällen werden Zittercurven gebracht und in ihrer Bedeutung kritisch erörtert.

Wittig (10) kommt zu dem Resultat, dass sich bei genauer Prüfung bei der Syringomyelie fast stets auch eine Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit nachweisen lässt.

IX. Progressive Muskelatrophie. Muskeldystrophie. Neurotische Muskelatrophie. Myasthenie. Myotonie.

1) Arnoldi, W., Zwei Fälle von Muskelatrophie. Diss. Berlin 1908. — 2) Bramwell, B., Post mortem findings in a case of pseudohypertrophic paralysis: Artefact of spinal cord. Edinburgh journ. Juli. — 3) Csiky, Josef, Ueber einen Fall von Myasthenia gravis pseudoparalytica mit positivem Muskelbefund. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. — 4) Gierlich, Beitrag zur Pathologie der neuralen Muskelatrophie (Hoffmann). Arch. f. Psychiatr. H. 2. — 5) Gowers, W. R., A lecture on myopathy and syringomyelia. The Brit. med. journ. Mai. — 6) Halliday, J. Rutherford and A. J. Whiting, The peroneal type of muscular atrophy with an account of a family group of cases. Ibidem. Oct. — 7) Hernaman-Johnson, F., Case of chronic infantile paralysis of ten years standing: Treatment: Results. Ibid. Oct. — 8) Jendrassik, E., Giebt es heilbare Fälle von Dystrophie? Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 9) Kügelgen, K. v.,





Beitrag zur neuralen progressiven Muskelatrophie. Diss. Kiel. — 10) Landouzy u. L. Lortat-Jacob, Histoire d'un atrophique myopathique (du typ facio-scapulo-huméral). Revue de méd. Mai. — 11) Porter, Fr. C., A pathological study of a case of pseudo-hypertrophic muscular dystrophy. New York med. journ. p. 398. — 12) Rochard und de Champtassin, Traitement des atrophies musculaires. Revue de chir. No. 1. — 13) Steinert, H., Myopathologische Beiträge. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde. S. 58. — 14) Westphal, Ueber einen Fall von progressiver neurotischer (neuraler) Muskelatrophie mit manisch-depressivem Irresein und sog. Maladie des Tics convulsifs einhergehend. Arch. f. Psych. No. 3.

Eine genaue, über 30 Jahre sich erstreckende Krankengeschichte über einen Fall von Muskeldystrophie mit anatomischer Untersuchung bringen Landouzy und Lortat-Jacob (10). Besondere Sorgfalt wurde auf die Veränderungen des Skeletts, das auch mit Röntgenstrahlen durchmustert wurde, gelegt.

Halliday und Whiting (6) beschreiben 6 Fälle von Dystrophie aus einer Familie.

Jendrassik (8) veröffentlicht 2 Fälle, in denen im Pubertätsalter eine Heilung der Dystrophie zu Stande kam. Er glaubt, dass diese zurückzuführen ist auf eine auffällig intensive Allgemeinentwickelung während dieser Periode.

Hernaman-Johnson (7) erzielte bei einem seit 10 Jahren bestehenden Fall von Dystrophie, da die Tenotomie nicht gestattet wurde, durch orthopädische Verbandbehandlung ein gutes Resultat.

Steinert (13) veröffentlicht 6 Fälle von Muskelschwund bei Myotonikern, bei denen die Aehnlichkeit in der Prädilection bestimmter Muskeln auffällig hervortritt. Bei allen war eine ausgeprägte Facies myopathica und ein vorzugsweises Befallensein der Sternocleidomastoidei nachweisbar. An den oberen Extremitäten waren die distalen Muskelgruppen bevorzugt. Verf. glaubt, dass die Myotonie das Primäre sei, die Dystrophie sei als eine Verlaufseigenthümlichkeit von Fällen von Thompson'scher Krankheit anzusehen. Die Dystrophie der Myotoniker sei ein primär myopathischer Process. Bei der mikroskopischen Untersuchung eines der Fälle fand sich im Rückenmark das typische Bild einer initialen Tabes. Verf. glaubt, dass dadurch diese Fälle in eine gewisse interessante Nachbarschaft zum Diabetes mellitus rücken, was besonders auch durch die bei beiden Fällen vorkommende, mit Hodenatrophie verbundene Impotenz illustrirt werde. Die Muskeln zeigten Veränderungen, wie sie im Wesentlichen ähnlich oder gleichartig bei den verschiedensten Formen von Muskelatrophie gefunden werden. Verf. kommt zu dem Resultat, dass es sich bei der amyotrophischen Myotonie um ein typisches Krankheitsbild handle, und zwar um eine myopathische progressive Dystrophie, die in dieser Form charakteristisch sei und so nur bei der Thompson-schen Krankheit vorkomme.

Bei einem von Gierlich (4) untersuchten Knaben mit neuraler Muskelatrophie bestand vom Anfang des 2. Lebensjahres an eine Lähmung der Dorsalflectoren beider Füsse, die sich auf die Wadenmusculatur fortsetzte. Im 4. Lebensjahr Beginn der Atrophie der kleinen Handmuskeln; ein Bruder litt an der gleichen Störung. Die elektrische Untersuchung ergab Herabsetzung der Erregbarkeit. Die Patellarsehnenreflexe fehlten; sonst kein pathologischer Befund. Beide Kinder starben an Bronchopneumonie. Die anatomische Untersuchung ergab Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks (Lendenmark), leichte Degeneration der hinteren und lateralen Partien des Seitenstranges, Degeneration und Faserausfall in den Clarke'schen Säulen, Degeneration der Zellen der Vorderhörner in der Lendenanschwellung und den unteren Halssegmenten, Degeneration und Schwund der Nervenfasern in den peripheren Nerven, fettige Degeneration der Muskeln.

Bei Westphal's (14) Fall von neurotischer Muskelatrophie ergab die Untersuchung des Nervensystems Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks, Atrophie der Vorderhorn- und Ganglienzellen in der ganzen Ausdehnung des Rückenmarks und der Zellen der Clarke-schen Säulen, während die kleineren Seitenstrangbahnen völlig intact blieben, Atrophie des Hypoglossuskernes, vernarbte poliomyelitische Herde in den Vorderhörnern des äusseren Sacralmarks, ein Flecken von Heterotopie grauer Substanz im Hinterstranggebiet des Lendenmarks. Ausserdem fanden sich neurotische Veränderungen in den peripheren Nerven und fettige Degeneration in den atrophischen Muskeln.

Csiky (3) kommt nach genauer, auch anatomischer Untersuchung eines Falles von Myasthenie zu dem Resultat, dass die Ursache dieser Erkrankung noch nicht genügend geklärt sei, dass man aber annehmen dürfe, dass die Ursache in einer Veränderung des Stoffwechsels liege (Max Kaufmann's Arbeit wird nicht citirt). Es ist an eine Störung der Lymphcirculation zu denken; eine primäre Erkrankung der Thymus könne nicht angenommen werden.

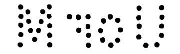
X. Vasomotorische und trophische Neurosen. Intermittirendes Hinken.

1) Geissler, Ueber symmetrische Gangrän der Extremitäten (Raynaud'sche Krankheit). Militärärztl. Zeitschr. S. 629. — 2) Goldbladt, Herm., Casuistisch-therapeutische Mittheilungen über intermittirendes Hinken. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 3) Kronenberg, Herm., Ueber Claudicato intermittens an den oberen und unteren Extremitäten. Wien. klin. Wochenschr. No. 41. — 4) Thomayer, J., Dyspragia angiosclerotica. Wiener med. Wochenschrift. No. 3.

Thomayer (4) meint, dass die Arteriosklerose allein nicht im Stande sei, das intermittirende Hinken zu erklären, sondern dass die Arteriosklerose durch einen Spasmus der Arterien zeitweise zunehme. Man findet ein analoges Krankheitssymptom auch an anderen Körpertheilen als an den Beinen. Hierzu rechnet Verf. die Dyslexie Berlin's und die durch Sklerose bedingte Angina pectoris in einigen Fällen. Auch in den oberen Extremitäten kommen analoge Zustände vor.

XI. Periphere Nerven. Lähmungen. Halsrippen. Bleilähmung. Neuritis. Polyneuritis.

1) Alexander, W., Die Behandlung der Gesichtsneuralgie. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 2)





Babonneix, L. und R. Voisin, Un cas de paralysie radiculaire type Erb, d'origine obstétricale. Gaz. des hôpitaux. No. 57. — 3) Bernhardt, M., Ueber einige ätiologisch interessante Fälle von Schulterlähmung nebst Bemerkungen zur Pathologie der Halsrippen. Berliner klin. Wochenschr. No. 31. — 4) Carnot, L., Le traitement de la sciatique par l'extension continue. Le progr. méd. p. 321. — 5) Deaver, John B., The intracranial causes and operative treatment of trigeminal neuralgia. New York med. journ. p. 623. — 6) Goodhart, S. P., Cervical rib and its relation to the neuropathies. Amer. journ. of med. sciences. Nov. — 7) Herzog, Franz, Ueber die Erkrankung des Centralnervensystems bei Polyneuritis degenerativa. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. S. 122. — 8) Hinds Howell, C. M., A form of obstetrical paralysis, with a report of three cases. St. Bartholomae hospital report. — 9) Hunt, J. R., Occupation neuritis of the deep palmar branch of the ulnar nerve. Amer. neurol. assoc. 20., 21., 22. Mai 1908. — 10) Kron, H., Einige seltenere Störungen der Zungennerven. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. S. 510. — 11) Marsh, F., Treatment of facial paralysis due to division of the facial nerve in the mastoid operation. The Brit. med. journ. Juni. — 12) Preiswerk, P., Basel, Ein Beitrag zu den Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 13) Reubseat und Barbier, Paralysie associée du grand dentelé. Le progr. méd. — 14) Rimbaud, L., Paralysie du triceps sural. Montpellier méd. April. — 15) Schabad, T. O., Ein Fall von doppelseitiger combinirter Serratuslähmung nach Typhus. St. Petersburger med. Wochenschrift. No. 15. — 16) Schlippe, P. L., Zur Kenntniss seltener infectiöser Mononeuritiden. Deutsche med. Wochenschr. S. 1219. — 17) Simon, Robert M., The nerve sheath in the causation and treatment of neuralgia. Brit. med. journ. p. 890. April 1910. — 18) Stewart, Purves, Tic douloureux: The technique and results of Schlössner's method of treatment. Ibid. 1909. — 19) Sydenham, Fredk., Treatment of facial paralysis due to mastoid disease or to the mastoid operation. Ibidem. Mai. — 20) Telesky, Ludwig (Wien), Zur Casuistik der Bleilähmung. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. — 21) Trevelyan, E. F., Peripheral birth palsy. Quaterly journ. of med. p. 405. — 22) Weber, F. P., A case of symmetrical atrophy of hand muscles with cervical ribs. Family history of cervical ribs. Transaction of the med. soc. of London.

Bernhardt (3) beschreibt einen Fall von rechtsseitiger Serratuslähmung, die durch eine Lähmung der unteren und mittleren Abschnitte der rechten Cucullares complicirt waren. Als Ursache kommt vielleicht ziemlich lang andauerndes Fieber bei einem durch reichen Blutverlust heruntergekommenen Menschen in Frage, während eine im Verlauf der ursprünglichen Erkrankung ausgeführte Lumbalanästhesie kaum verantwortlich gemacht werden kann. — Ferner beschreibt Verf. einen Fall von typischer Duchenne-Erb'scher Lähmung, die aussergewöhnlicher Weise im Anschluss an eine Halsrippenerkrankung erst dann aufgetreten war, als Patientin zu einem den betreffenden Arm besonders anstrengenden Berufe übergegangen war. Durch die Entfernung der Halsrippe wurde bisher eine Besserung nicht erzielt. Verf. weist darauf hin, wie häufig durch die Operation in Folge von Quetschung und Zerrung der Nerven anstatt eine Besserung eine Verschlimmerung erzielt werden kann und mahnt deshalb zu äusserster Vorsicht.

Goodhart (6) kommt ebenfalls zu dem Resultat, dass die Halsrippe gewöhnlich Erscheinungen von der 8. Cervical- und 1. Dorsalwurzel macht. Er spricht sich für die radicale Entfernung der Rippe aus.

Trevelyan (21) beschreibt die angeborene periphere Lähmung. Eine vollständige Heilung ist sehr selten, eine Besserung aber meistens zu beobachten. Den Zeitpunkt für die chirurgische Intervention zwecks Nervennaht zu bestimmen, ist äusserst schwierig. Verf. hält etwa 12 Monate für den geeignetsten Zeitpunkt. Auch nach der Nervennaht muss die Nachbehandlung eine ausserordentlich sorgfältige sein.

Marsh (11) bringt zwei Fälle, bei denen die Naht des bei einer Ohroperation zerschnittenen Facialis zur Besserung geführt hat.

Hunt (9) kommt zu dem Resultat, dass es eine bestimmte Art von Beschäftigungsneuritis giebt, bei der die Ursache in einer Quetschung des tiefen Astes des Ulnaris, der rein motorische Functionen hat, gelegen ist. Er wendet sich gegen die Gessler'sche Auffassung, als sei bei diesen Fällen von Atrophie der kleinen Handmusculatur die Ursache in einer Degeneration der Nervenendplatten gelegen.

Schlippe (16) beschreibt zunächst einen Fall, bei dem im Anschluss an eine schwere Staphylokokken-Angina eine Lähmung der linken Zungenhälfte eintrat, die er auf eine infectiöse Neuritis des Hypoglossus bezieht. Zweitens beschreibt er einen Fall von Peroneuslähmung, die in der 5. bis 6. Krankheitswoche bei einem schweren geheilten Tetanus auftrat. Da sich eine andere Ursache für die Peroneuslähmung nicht finden liess, wurde die Diagnose auf infectiöse Neuritis gestellt.

Rimbaud (14) liefert die Beschreibung eines Falles von Neuritis des Nervus tibialis mit Lähmungen des Triceps surae. Verf. ist der Ansicht, dass das Stehen auf der Spitze des Fusses nur durch den Triceps ermöglicht wird und dass der Muskel in dieser Function nicht ersetzt werden kann.

Herzog (7) kommt zu dem Resultat, dass sich die Wirkung von Polyneuritiden verursachenden Giften auf das Nervensystem in primären systematischen Degenerationen äussert, die functionell zusammenhängende Neurone befallen. Manchmal betreffe die Degeneration nur die peripheren Neurone, manchmal nur die centralen Neurone. Je nach dem schädigenden Gifte sei die motorische und sensible Lähmung, ihre Ausdehnung und Begrenzung verschieden.

In einer ausführlichen und gründlichen Studie schildert Telesky (20) die Bleilähmungen bei den verschiedenen Berufen. Er kommt hierbei zu dem auffallenden aber wohlbegründeten Resultat, dass es eine Election im alten Sinne nicht giebt, sondern dass jeweils diejenigen Nervenstämme von der Bleivergiftung zunächst betroffen werden, welche die am meisten angestrengten Muskeln versorgen. Je nach Individualität und Beruf, auch Alter (bei Kindern findet man besonders häufig Lähmungen der unteren Extremitäten) wechselt demnach das Bild der Bleilähmung.

Preiswerk (12) beschreibt zwei Fälle, in denen ein retinirter Zahn die Ursache für eine Trigeminus-



neuralgie abgegeben hatte. Durch operative Entfernung des Zahnes trat Heilung der Neuralgie ein.

Nach einer genauen, mit klaren Abbildungen versehenen Beschreibung der Technik der Schlössner'schen Injection erwähnt P. Stewart (18) seine eigenen Beobachtungen. Bei 15 Fällen von Trigeminusneuralgie wurden 12 bis zu 12 Monaten von ihren Schmerzen befreit. Von den übrigen drei war einer 4 Monate frei von Schmerzen, dann kam der Schmerz wieder und es wurde dieselbe Behandlung nochmals angewendet. Die beiden übrigen waren keine reinen Fälle.

Deaver (5) bespricht die operative Behandlung desselben Leidens, ohne auf die Injectionstherapie einzugehen.

Carnot (4) empfiehlt die dauernde Extensionsbehandlung bei der Ischias.

[Reuter, Camillo, Morton'sche Krankheit (Metatarsalgia anterior). Elme-és Idegkórtan. No. 1. (Ungarisch.)

Nach einer kurzen Schilderung von 2 Fällen Morton-scher Krankheit (Auftreten von heftigen Schmerzen im IV. Metatarsophalangealgelenk bei Stehen und Gehen) spricht sich Verf. dahin aus, dass die Aetiologie dieser an sich seltenen Krankheit nicht als einheitlich bezeichnet werden kann. In dem einen Falle konnte keinerlei Ursache nachgewiesen werden, im zweiten bestand Asthenia universalis congenita und als Theilerscheinung derselben Relaxation der Gelenkbänder. Therapeutisch kommt Bandage in Betracht, eventuell chirurgische Eingriffe. **Hudovernig** (Budapest).]

[Sterling, Wladyslaw, Ueber Paralysen des N. abducens otitischen Ursprungs. Medycyna i kronika lekarska. No. 1 u. 2.

N., 20 Jahre alt, erkrankte mit Schmerzen im rechten Ohre; kurz darauf kam Eiter aus diesem Ohre. Paracentesis. Einige Tage später, als die Eiterung vollkommen aufgehört hat, begann die Patientin über Doppelsehen zu klagen. Es wurde eine Lähmung des Nervus abducens dexter constatirt, sonst nichts Pathologisches am Nervensystem. Nach 12 Wochen lässt sich die Lähmung objectiv nicht mehr nachweisen, die Patientin aber klagt noch einige Zeit über Doppelsehen. Während der viermonatigen Krankheit traten öfters Erbrechen, Schmerzen in der Stirn- und Scheitelgegend auf. Der Autor bespricht verschiedene Hypothesen, die zur Erklärung solcher isolirten Abducenslähmungen aufgestellt waren. **Solomowicz** (Lemberg).]

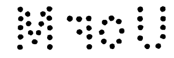
Acute und chronische constitutionelle Krankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Leukämie.

1) Bockelman, W. A. und C. J. C. van Hoogenhuyze, Ein Fall mischzelliger Leukämie mit Röntgenstrahlen behandelt. Einfluss dieser Strahlen auf die Zusammensetzung des Blutes und diejenige des Harns. Therapie d. Gegenwart. October. (Methodische Röntgenbestrahlung der Milz bei einem 25jähr. Mann mit „mischzelliger Leukämie. Während der Behandlung Besserung des Befindens; im Blut Abnahme der Leukocyten von 520 000 auf 61 000, aber Fortbestehen der Vermehrung von Markzellen und Mastzellen, Zunahme der rothen Blutkörperchen; Verkleinerung von Milz und Leber. Im Urin zuerst Zunahme, dann Sinken des Kreatinin und Verschwinden des Kreatin; in der Harnsäureausscheidung keine deutliche Veränderung.) — 2) v. Decastello, A., Beiträge zur Kenntniss der Bence-Jones'schen Albuminurie. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXVII. S. 319. — 3) Ebstein, W., Pathologie und Therapie der Leukämie. Stuttgart. — 4) Derselbe, Die Pathologie der Leukämie. Wien. med. Wochenschr. No. 36 u. 37. (Kurze Uebersicht über den jetzigen Standpunkt der Kenntnisse von der Leukämie, unter Eintheilung der Krankheit in die acute und chronische Form, und unter Betonung der Wahrscheinlichkeit für die infectiöse Natur derselben.) — 5) Ellermann, V, und O. Bang, Experimentelle Leukämie bei Hühnern. II. Ztschr. f. Hygiene. Bd. LXIII. S. 231. — 6) Fleischmann, P., Ein Fall von acuter lymphatischer Leukämie. Charité-Annal. XXXIII. Jahrg. S. 32. (Acute Leukämie bei 42jähr. W.; Verlauf der schweren Symptome in ca. 6 Wochen. Charakteristische Blutveränderung, namentlich das Ueberwiegen der grossen Lymphocyten erst in letzter Lebenszeit: vorübergehend auch viel Myelocyten [12 pCt. neutr., 2 pCt. eosinoph.]. Allgemeine Lymphdrüsenschwellung, enorme Vergrösserung von Milz und Leber. An vielen Drüsen Kapseldurchbrüche und periglanduläre Infiltrate; an den Arterien, besonders der Niere, Leukocyteninfiltration der Wandung; in den Lungen alle Gefässe von adventitiellen Lymphomen umgeben.) — 7) Herz, A., Zur Kenntniss der acuten Leukämie. Wiener klin. Wochenschr. No. 14. — 8) Derselbe, Zur Frage der gemischten Leukämie. Ebendas. No. 29. — 9) Jacobaeus, H. C., Beiträge zur Kenntniss der myeloiden Chloroleukämien. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 7. — 10) Klieneberger, C., Acuter Uebergang einer chronischen myeloiden Leukämie in eine (acute) Myeloblastenleukämie. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 11) Leclerc, F., Leucémie et lithiase rénale. Résumé de quelques travaux récents sur la dyscrasie urique. Lyon méd. No. 2. — 12) May, R., Leukocyteneinschlüsse. Casuistische Mittheilung. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 1. — 13) Peters, J., Ein Beitrag zur Leukämiefrage. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — 14) Port, F., Beitrag zur acuten myeloischen Leukämie. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 236. —





15) Rodler-Zipkin, Rahel, Ueber einen Fall von acuter grosszelliger lymphatischer Leukämie mit generalisirter Hauterkrankung. Virchow's Arch. Bd. CXCVII. S. 135. — 16) Schultze, W. H., Zur Differentialdiagnose der Leukämien. Münchener med. Wochenschr. No. 4. — 17) Vas, B., Stoffwechselversuche an bestrahlten Leukämikern. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. LXVIII. S. 121.

In Fortsetzung vorjähriger Mittheilungen berichten Ellermann und Bang (5) über die gelungene Uebertragung der Hühnerleukämie. Die Resultate ihrer an einer sehr grossen Zahl von Thieren angestellten Impfungen und Untersuchungen fassen sie folgendermaassen zusammen: In Bezug auf die spontan bei Hühnern epidemisch oder endemisch auftretende Krankheit betonen sie, dass diese der Säugethierleukämie ganz entspricht (leukämisches Blut, Anschwellung der Milz und Leber, sowie Knochenmarksveränderungen zeigt). Das Blutbild ist durch Vermehrung der mononucleären Leukocyten, Auftreten von Myelocyten und Mitosen, sowie Polychromasie der rothen Blutkörper charakterisirt; histologisch finden sich Anhäufung grosser mononucleärer Leukocyten in den Capillaren von Leber, Milz und Knochenmark, Atrophie des Knochenmarkgewebes und Hypertrophie des periportalen, myeloiden Lebergewebes. Neben der eigentlichen Leukämie kommen oft Fälle von „Pseudoleukämie" (ohne leukämisches Blut, im Uebrigen mit denselben anatomischen Veränderungen) vor; beide Erkrankungsformen lassen sich unverändert auf gesunde Hühner übertragen.

Die experimentelle Krankheit riefen die Verff. meist durch intravenöse Einspritzung einer Emulsion der leukämischen Organe hervor. Die Incubationszeit beträgt 1—2 Monate; die Thiere sterben oft schon 8—14 Tage nach Anfang der Krankheit, zuweilen erst nach 1—3 Monaten. Blutbild und anatomischer Befund sind dieselben, wie bei der spontanen Erkrankung; ungefähr die Hälfte der Fälle war leukämisch, die anderen aleukämisch. Gewöhnlich erkranken nur etwa 40 pCt. der geimpften Thiere; einige der nicht ergriffenen Thiere erkrankten aber bei wiederholter Impfung. Auch intraperitoneale Impfung gab Erfolg, subcutane jedoch nicht. Ein Stamm liess sich in 6 Generationen, ein anderer in 2 übertragen. Auch zellfreie Filtrate des Impfmaterials riefen die Krankheit hervor; daraus schliessen die Verff., dass es sich um eine Infection (nicht etwa um Sarkomatose) handeln muss; sie konnten keine Mikroben nachweisen, denken aber an sehr kleine (vielleicht „ultravisible") Mikroorganismen. Sowohl mit Knochenmark wie mit Leber, Milz und Blut wurden positive Erfolge erzielt; die Virulenz des Materials scheint aber schon nach einigen Tagen verloren zu gehen. Impfung auf andere Species (Perlhuhn, Taube, Truthenne, Kaninchen) blieb erfolglos.

In Bezug auf die Differentialdiagnose der Leukämien betont W. H. Schultze (16) die durch die Literatur der letzten Jahre festgestellte Erfahrung, dass auch die acute Leukämie sowohl lymphoiden wie myeloiden Charakter zeigen kann, sowie dass die Unterscheidung beider Formen leichter durch genaue histologische Untersuchung der Organe, als aus dem Blutbefund gelingt, in welchem die Trennung der grossen „Lymphoblasten" und „Myeloblasten" immerhin schwierig ist. Als besonders wichtig für diese Differentialdiagnose sieht er die chemischen Unterschiede zwischen den Zellen der Knochenmarks- und der lymphatischen Reihe an, namentlich die Anwesenheit von Fermenten in ersteren und ihr Fehlen in letzteren. In dieser Beziehung hebt er die Untersuchung auf Oxydase und dabei (neben der Guajak-Probe) besonders die Winkler'sche Oxydasereaction oder „Indophenolblau-Synthese" hervor. Bei Einwirkung derselben auf Blutabstrichpräparate oder Gefrierschnitte von frischen oder in Formol fixirten Organen zeigt sich das oxydative Ferment durch Bläuung der Zellen (Bildung blauer Körnchen im Protoplasma) an. Auf diese Weise konnte Verf. 2 Fälle von grosszelliger Leukämie (das eine Mal nachträglich nach mehrjähriger Formol-Conservirung der Organe) als „Myeloblasten-Leukämien" nachweisen.

Bei einem Fall, der zunächst den Eindruck einer acuten lymphatischen Leukämie machte (30jähr. Frau, 25tägiger Verlauf), wendete Peters (13) die kürzlich von Schultze (siehe vorstehende Mittheilung) zur Unterscheidung von „Lymphoblasten"- und „Myeloblasten"-Leukämie empfohlene und in 2 einschlägigen Fällen gebrauchte „Oxydasereaction" an. Diese fiel auch hier, wie in jenen 2 Fällen, an den sog. grossen Lymphocyten des Blutes positiv aus (Anfüllung der Zellen mit blauen Körnchen); ebenso verhielten sich nach dem Tod die mit den grossen Zellen erfüllten Organe, so dass der Fall für eine myelogene Leukämie erklärt wird. Verf. betont, dass die zur Reaction nöthigen Lösungen vor dem Gebrauch mehrere Tage an der Luft gestanden haben müssen.

Der von Klieneberger (10) mitgetheilte Fall ist ein Beispiel für den Uebergang einer chronischen myeloiden Leukämie in eine acute Myeloblasten-Leukämie (Naegeli). Der 2 Jahre lang beobachtete und mit Röntgenbestrahlungen behandelte Kranke (46jähr. Mann) zeigte lange Zeit im Blut neben normalen Leukocyten, Myelocyten etc. nur mässige Mengen von grossen Lymphocyten (Myeloblasten), während diese in den letzten Monaten schnell auf 60 pCt. und höher stiegen. Dabei liessen zur Differentialdiagnose zwischen Lymphoblasten und Myeloblasten die empfohlenen tinctorischen Characteristica (Schridde, Naegeli, Schultze, s. auch oben) hier im Stich; und Verf. will die Zellen unter solchen Umständen nur dann als Myeloblasten ansprechen, wenn Uebergangsstufen von ihnen bis zum Myelocyten und zur polymorphkernigen neutrophilen Zelle nachzuweisen sind, und das klinische Bild der Myelämie entspricht. Diese Fälle bilden nach Verf. zwar keine Contraindication gegen die Röntgenbehandlung, sprechen aber gegen ihre zu lange Fortsetzung und verlangen sofortiges Aussetzen derselben bei reichlicherem Auftreten von Myeloblasten. Im Nachtrag giebt er Notizen über einen weiteren ähnlichen Fall.

Indem v. Decastello (2) darauf hinweist, dass die Knochenmarksaffection, als deren Symptome eine



Bence-Jones'sche Albuminurie eintritt, nach bisherigen Erfahrungen selten eine andere, als die Entwickelung multipler sarkomatöser Geschwülste war, theilt er 2 Fälle (39jähriger und 63jähriger Mann, schon früher veröffentlicht, vergl. Jahresber. f. 1907. Bd. I. S. 972) mit, in denen die Ausscheidung bei lymphatisch-leukämischer Erkrankung des Knochenmarkes constatirt wurde. Es gelang dies unter 10 Fällen von lymphatischer Leukämie nur diese 2 Male, bei 13 Fällen chronisch-myeloider Leukämie garnicht. Der Bence-Jones'sche Eiweisskörper wurde durch alle bekannten Reactionen identificirt, auch nach bestimmter Methode rein dargestellt; nach monatelangem Stehen des Urins schied er sich spontan in Form feiner Partikel aus. In beiden Fällen konnte er häufig quantitativ bestimmt werden; der Gehalt (beide Male 0,03—0,08 pCt.) blieb dabei trotz Schwankens des Urinbefundes und des klinischen Bildes, zum Theil infolge von Röntgenbehandlung, constant.

Aus der Verschiedenartigkeit der Knochenmarksveränderungen, bei denen der Bence-Jones'sche Körper gefunden ist, schliesst Verf., dass nicht die Knochenmarkswucherungen, sondern die frei gebliebenen und durch die Wucherungen gereizten Parthien des Markes zu seiner Entstehung Veranlassung geben. — Für die gesunde Niere constatirt er (wie andere Beobachter) durch einige Hunde-Experimente, dass sie den Bence-Jone'schen Körper nicht passiren lässt. Auch ergab eine Zusammenstellung von Literaturfällen, dass multiple sarkomatöse Knochenmarksleiden mit Bence-Jones'scher Albuminurie meist schwere Nierenveränderungen, dagegen die gleichen ohne Albuminurie verlaufenden meist normale Nieren zeigen. Auch die seltenen zu anderen Grundkrankheiten hinzutretenden Fälle trugen die Zeichen von Nierenaffection, beide vorliegende Fälle zeigten im Urin auch Serumalbumin und Cylinder. Hiernach erklärt Verf. das häufige Auftreten der Bence-Jones'schen Albuminurie bei Myelom durch die hier leicht eintretende toxische Nierenschädigung. Weitere Kenntnisse verspricht er sich von der Untersuchung des Blutes auf den Bence-Jones'schen Körper.

Als Beispiele von acuter Leukämie theilt Herz (7) 2 mit Staphylokokken-Sepsis zusammenhängende Fälle mit: Bei dem einen (von einer Fusswunde ausgehenden) fand er das Verhalten des Blutes, der Milz und der Lymphdrüsen wie bei myeloider Leukämie, wobei die überall prävalirenden grossen ungranulirten Zellen als „Myeloblasten" angesprochen werden. Dagegen ergab sich das Knochenmark als auffallend zellarm, so dass nach Verf. der Fall eine extramedulläre myeloide Hyperplasie als Ausgangspunkt der Leukämie zeigt. Bei dem 2. Fall (mit einer Affection des Zehen-Periost) bestand ein ungewöhnliches Blutbild: Extreme Anämie (850 000 R. Blutk.) und Leukopenie (durchschnittlich 880 Leukocyten, fast nur kleine Lymphocyten). Dabei fanden sich hyperplastisches Knochenmark und myeloide Wucherungen (wieder mit Vorwiegen von „Myeloblasten") in Milz, Lymphdrüsen und Leber. Als wesentlichen Vorgang sieht Verf. hier (in Uebereinstimmung mit Beobachtungen von Türk) einen durch die Infection bewirkten Schwund des Granulocyten-Systems an, vielleicht mit späterer Neubildung des Knochenmarkgewebes, während dieses im ersten Fall durch die vicariirenden extramedullären Wucherungen ersetzt wurde. Für beide Fälle liegt es nach Verf. nahe, eine verminderte Widerstandsfähigkeit des Knochenmarkes (in Analogie mit der sog. aplastischen Anämie etc.) anzunehmen. In Bezug auf die Beziehungen der septischen Erkrankungen zur Leukämie weist er auf die vielfachen Befunde von Myelocyten im Blut und myeloiden Wucherungen in Milz und Lymphdrüsen bei Infectionskrankheiten hin.

Als Beweis der Existenz einer „echten gemischten Leukämie" sieht Derselbe (8) einen von ihm beobachteten Fall (23jähriges Mädchen) an. Derselbe verlief unter dem Bilde einer acuten lymphatischen Leukämie mit Hyperplasie der Lymphdrüsen und multiplen Blutungen; doch fiel schon im Blut neben den kleinen Lymphocyten (21—36 pCt.) und grossen einkernigen ungranulirten Zellen (45—53 pCt.) die Menge der neutrophilen Myelocyten (bis 15,9 pCt.) auf. Die histologische Untersuchung ergab im Knochenmark inmitten allgemeiner myeloider Wucherung vielfache aus kleinen Lymphocyten zusammengesetzte Herde, in der Milz typische myeloide Umwandlung, in den Lymphdrüsen diffuse starke Lymphocytenwucherung neben myeloid umgewandelten Herden. Diese Befunde, vor Allem das Knochenmarksbild, sprechen nach H. für eine Erkrankung sowohl des lymphatischen wie des myeloiden Gewebes, und zwar anscheinend dafür, dass hier (im Gegensatz zu einigen ähnlichen Literaturfällen) zu einer acuten Erkrankung des lymphatischen Systems eine ebensolche des Myeloidgewebes hinzutrat.

Indem Port (14) einen neuen Fall von acuter myeloischer Leukämie (41jähriger Mann) mittheilt, hebt er in Bezug auf die Blutdiagnose die Schwierigkeit hervor, welche trotz der neuesten Färbemethoden die Unterscheidung der Lymphoblasten und Myeloblasten bereitet, und weist auf die Wichtigkeit der Uebergangsformen zwischen letzteren und den Myelocyten („Promyelocyten" Pappenheim) hin. Solche fanden sich im vorliegenden Falle neben den Myeloblasten reichlich (z. B. 61 pCt. Myeloblasten und 13 pCt. Promyelocyten) und die histologische Untersuchung erwies den myeloiden Charakter der Erkrankung: Hyperplasie des Knochenmarks und myeloide Umwandlung der verschiedensten Organe. Ob letztere überall von den Gefässwandzellen abgeleitet werden kann (Schridde), hält P. noch für zweifelhaft. Der Verlauf war in diesem Fall anscheinend zunächst chronisch und wurde nach einem starken Blutverlust acut.

Jacobaeus (9) theilt 2 neue Fälle der myeloiden Form von Chloroleukämie (Chlorom) mit: 35jähriger resp. 49jähriger Mann. Der erste Fall zeichnete sich aus durch Betheiligung der Haut in Form zahlreicher erbsen- bis mandelgrosser graugrünlicher Tumoren, besonders an Rumpf und Kopf, am reichlichsten in der Medianlinie des Rückens, ferner durch Polyurie (5—6 Lit.); der zweite durch schwere gangrä-





nöse Stomatitis. Die weissen Blutkörperchen waren in beiden Fällen stark vermehrt (bis 160000 resp. 228000) und bestanden grossentheils aus „Myeloblasten" (im 2. Fall bis 90 pCt.) und Myelocyten; die Lymphocyten waren im 1. Fall auf 2 pCt. verringert. Während einer Röntgenbehandlung trat im 1. Fall Abnahme der Leukocyten (auf 17 000) und Verkleinerung der Hauttumoren unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. — Bei der Section ergaben sich in beiden Fällen Chloromknötchen resp. -Infiltrate in verschiedenen Drüsen, den Nieren, im 1. Fall auch an Pericard, Magen, Harnblase etc., das Knochenmark zum Theil grauroth. Histologisch fanden sich in letzterem und den übrigen veränderten Geweben Zellen, die im Ganzen den Blutbefunden entsprachen. Die Hauttumoren waren grösstentheils aus kleineren Zellinfiltraten, die in den Gewebsinterstitien lagen, zusammengesetzt; die bestrahlten Hautgeschwülste enthielten weniger Zellen als die anderen.

Nach diesen 2 und den 8 bisher bekannten Literaturfällen sucht J. zu entscheiden, ob ein klinischer Unterschied zwischen der myeloiden und der lymphatischen Form des Chloroms vorhanden ist. Hiernach sind Schnelligkeit des Verlaufes, progrediente Anämie, hämorrhagische Diathese, Neigung zur Stomatitis etc. beiden gemeinsam. Dagegen sind (abgesehen von den specifischen Blutveränderungen) die Infiltrate der Orbita und Schläfengegend für die lymphatische Form charakteristisch, während sie unter den 10 myeloiden Fällen nur 2 mal (übrigens bei Kindern) beobachtet wurden. In Bezug auf den Blutbefund betont J. die Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen den Myeloblasten und den Vorstufen der Lymphocyten. — Von der Polyurie des 1. Falles vermuthet er, dass sie eine Folge des vermehrten Stickstoffumsatzes ist, der durch den von der Röntgenbehandlung angeregten Leukocytenzerfall bedingt wurde. — In Bezug auf die Verbreitung der inneren Organveränderungen betont er, dass sie dem Lymphosarkom ähnelte („Chloroleukosarkomatose" Sternberg's), während das Blutbild sich im Ganzen dem der myeloiden Leukämie anschliesst. Specifische Mikroorganismen fanden sich in beiden Fällen nicht. Betreffs der (ihrem Wesen nach noch unerklärten) Grünfärbung erwähnt J. die im 2. Fall gemachte, vielleicht diagnostisch brauchbare Beobachtung, dass der bei Centrifugiren des Blutes erhaltene Leukocytenring einen schwachen grünlichen Schimmer zeigte; allerdings wurde Aehnliches auch bei anderen Leukämiefällen (nicht im normalen Blut) gesehen.

Der von Rodler-Zipkin (15) beobachtete und besonders histologisch genau beschriebene Fall (41 jährige Frau) charakterisirte sich durch das Auftreten grosser „Lymphoidzellen" im Blut (28 pCt.), in den multiplen Lymphdrüsentumoren etc. als acute, grosszellige lymphatische Leukämie. Er zeichnete sich besonders durch eine begleitende Hautaffection aus, die als universelle exfoliative und infiltrative Erythrodermie zu bezeichnen ist; in ihren jüngeren Stadien war nur das obere Drittel, in den älteren die ganze Cutis und das subcutane Gewebe am Process betheiligt (durch specifische Infiltrationsherde). Es wird darauf hingewiesen, dass diese Form von leukämischer Dermatose bisher besonders bei pseudoleukämischen Erkrankungen, aber noch nie bei acuter Leukämie beobachtet wurde. Histologisch wird weiter die ausserordentliche Polymorphie der grossen Lymphoidzellen und die Häufigkeit von Riesenzellen (Langhans'sche Zellen und Myeloplaxen), sowie von Mitosen in den Lymphdrüsen, den Haut-Infiltraten etc. betont. Die verhältnissmässig grosse Zahl der neutrophilen multinucleären Zellen im Blut (52 pCt.) wird von einer finalen Sepsis (Phlegmone des Beines), der bestehende Icterus von den periportalen Drüsentumoren abgeleitet.

Das gleichzeitige Bestehen von Leukämie und Nierensteinbildung (Harngries, Nierenkoliken) beobachtete Leclerc (11) in einem Fall: Aelterer Mann, seit ca. 30 Jahren Gichtiker; seit 2 Jahren die Erscheinungen myeloider Leukämie, seitdem Zunahme der (schon früher stellenweise vorhandenen) Nierenkoliken. In der Literatur fand er nur 3 ähnliche Fälle, bei denen aber die Leukämie das Primäre war, und die Nierenkoliken zu ihr hinzutraten. Im Hinblick auf die jetzigen Kenntnisse über Purinbildung aus dem Nuclein der Leukocyten, über die Hauptpunkte der Harnsäurediathese etc. hält Verf. die Seltenheit des Zusammentreffens beider genannten Zustände für auffallend. Zur Prüfung der Hypothese, wonach dies davon abhängen könnte, dass die Leukämiker meist Hypoacidität und nur ausnahmsweise Hyperacidität zeigen, verglich er die Urinuntersuchungen bei obigem Fall und bei einem zweiten (keine Nierenkoliken zeigenden) Leukämiker. Dabei ergab sich aber nicht nur bei ersterem, sondern auch bei letzterem (ausser der Zunahme der Harnsäureausscheidung) eine gesteigerte Totalacidität des Urins. Verf. möchte daher gern einen Zusammenhang zwischen der Leukämie und den Nierenkoliken in diesen Ausnahmefällen annehmen, sieht aber die Erklärung noch als ungewiss an.

May (12) fand die von Wechselmann und Hirschfeld (s. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 48) bei einem Fall acuter Leukämie beschriebenen Leukocyteneinschlüsse (im Blut eines 24 jährigen anämischen Mädchens mit zweifelhafter Diagnose) wieder. Das Blut zeigte hier keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, aber unter ihnen 30—40 pCt. Lymphocyten. Die Einschlüsse stellten meist sichel- oder commaförmige Partikel dar, die zu 1—2, bisweilen auch zu 3—4 in den Blutkörperchen nahe am Rand lagen; sie färbten sich mit Eosin-Methylenblau und mit Romanowsky-Mischungen blau, mit Methylgrün-Pyronin roth, fanden sich in jedem polymorphkernigen Leukocyt, auch in eosinophilen und Mastzellen (ob auch in Lymphocyten, war zweifelhaft) und blieben während mehrmonatiger Beobachtung constant. Vacuolen fehlten in den betreffenden Blutkörperchen. Dass es sich bei der Erscheinung um Phagocytose oder Parasitismus handelt, hält Verf. nicht für wahrscheinlich.

Bei je einem Fall von lymphatischer und von myelogener Leukämie (Beides 53 jährige Männer) stellte Vas (17) während längerer Perioden von Röntgen-Bestrahlung, bei denen vorübergehende allgemeine



Besserung der Erkrankungen eintrat, Stoffwechseluntersuchungen an, indem er auf die widersprechenden bisherigen Literaturangaben hinweist. Es wurden dabei Harnsäure und Stickstoff, bei dem einen Fall auch Purinbasen, Ammoniak und Phosphorsäure bestimmt. Die Ergebnisse berechtigen nach Verf. zu dem Schluss, dass unter dem Einfluss der Bestrahlung bei Leukämikern die Ausfuhr der Purinstoffe gesteigert wird, und dass diese Steigerung, wenn sie auch den Schwankungen der Leukocytenzahl nicht parallel läuft, in causalem Zusammenhang mit dem erhöhten Zerfall der Nucleinstoffe steht; für letzteres spricht auch die gleichzeitige Vermehrung von Phosphorsäure und Ammoniak. Die Wirkung der Bestrahlung war bei der lymphatischen und bei der myelogenen Leukämie gleichartig, ebenso auch bei der (in dem einen Fall nach einander angewendeten) „primitiven" und „expeditiven" Methode der Bestrahlung. Erhöhter Eiweisszerfall als Folge der Bestrahlung liess sich in keinem der beiden Fälle bestimmt feststellen. Von einer im Verlauf der Behandlung auftretenden Verminderung der Harnsäureausscheidung zeigte sich, dass sie nicht für eine günstige Prognose zu verwerthen ist. Eine (in dem einen Fall nachgewiesene) Vermehrung der Purinbasen in den Fäces bringt Verf. mit der Schwere des Falles, nicht mit der Bestrahlung in Verbindung.

[Engel, K., Hämatologische Studien. Orvosi Hetilap. No. 36 u. 38.

Mittheilung und Erklärung mehrerer mit grosser Genauigkeit beobachteter und zur Section gekommener Fälle verschiedener Leukämien.

D. J. v. Elischer (Budapest).]

Anhang: Pseudoleukämie (Hodgkin'sche Krankheit.) Splenomegalie. Myelom. Chlorom. Polycythämie.

1) Bardachzi, Fr., Polycythämie mit Chorea. Prager med. Wochenschr. No. 17. — 2) De Wolf, Halsey, Report of a case of Hodgkin's disease in a child. Boston med. and surg. journal. 18. November. (Notizen über ein Kind mit Hodgkin'scher Krankheit, nebst Betonung der zweifelhaften Aetiologie des Leidens.) — 3) Fabian, E., Zur Kenntniss des malignen Granuloms. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 4) Goebel, C., Ueber symmetrische Parotisschwellung. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. (Notizen über zwei Fälle [40jährige Frau und 40jähriger Mann] mit symmetrischen Parotisschwellungen, die seit Jahren anfallsweise auftreten, im ersten Fall mit Bildung reichlichen dickschleimigen Secretes; sonst keine auffallenden Abnormitäten. G. weist auf ähnliche Fälle von chronischem Mumps oder anderen Formen von chronischer Speicheldrüsenentzündung hin.) — 5) Goetz, Ed., A propos d'un cas de maladie de Banti. Revue méd. de l. Suisse rom. No. 6. (Referat der bisherigen Erfahrungen und Anschauungen über die Banti'sche Krankheit, unter Eintheilung ihres Verlaufes in drei Stadien [Splenomegalie mit Anämie, intermediäres und ascitisches Stadium) und unter Betonung des primären Charakters der Splenomegalie und des secundären der Lebercirrhose. Krankengeschichte eines ausgesprochenen Falles, ausgezeichnet durch äusserst langsame Entwicklung der Krankheit in den Kinderjahren, häufigen Eintritt schwerer Hämatemesen und völlige Heilung unter Rückgang des Milztumors.) — 6) Gordon, J. M., Zur Kenntniss der Erythrämie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. S. 1. — 7) Harmel, Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. (Notizen über Mikulicz'sche Krankheit bei einem 24jährigen [etwas schwachsinnigen] Mann: chron. symmetrische Schwellung beider Ohrspeichel-, Thränen-, Unterkiefer- und Zungendrüsen; keine Vergrösserung innerer Organe; Blut normal. Beginn der Erkrankung im 17. Jahre im Anschluss an eine Kehlkopfentzündung.) — 8) Hunter, W. K., Infantile splenic anaemia, with notes on ten cases. Lancet. 23. Januar. — 9) Derselbe, A case of sarcomatosis of lymphatic glands. Ibidem. 11. July 1908. (Fall mit multiplen Drüsenschwellungen [38jähriger Mann], der ein Jahr lang, nach Verbreitung der Drüsenaffection, Besserung der Erscheinungen unter Arsenikgebrauch und Röntgenbestrahlung etc., ganz wie eine Hodgkin'sche Krankheit verlief, und bei dem die Drüsentumoren und Infiltrationen verschiedener Gewebe sich als Rundzellensarkom ergaben. Ventilirung der Frage, ob eine Pseudoleukämie sarkomatös werden kann und Bejahung derselben ohne Weiteres für die „leukämische" Form der Krankheit, während für die „fibröse" Form die Entscheidung zweifelhafter bleibt.) — 10) Külbs, Ueber Mikulicz'sche Krankheit. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. XVIII. S. 754. — 11) Loewy, A., Blut- und Blutkreislauf in einem Fall von Polycythaemia rubra megalosplenica. Berl. klinische Wochenschr. No. 30. — 12) Middeldorpf und S. Moses, Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit (Symmetrische Erkrankung der Thränen- und Speicheldrüsen). Deutsche med. Wochenschr. No. 34. (Notizen über einen Fall von Mikulicz'scher Krankheit: 61jähr. Frau; harte Anschwellung beider Parotiden, Submaxillardrüsen und Augenlider; exsudativer Mittelohrkatarrh; Lebervergrösserung; Verminderung der rothen und Vermehrung der weissen Blutkörperchen; Zurückgehen aller Erscheinungen unter Arsenbehandlung im Laufe von einem Jahr. Kurze Zusammenstellung bisheriger Erfahrungen über die Krankheit.) — 13) Münzer, E., Ueber Polycythämie nebst Beiträgen zur klinischen Blutuntersuchung. Zeitschr. f. exp. Pathol. Bd. V. — 14) Ness, R. Barclay and J. H. Teacher, A case of Hodgkin's disease. Glasgow journ. March. (Krankengeschichte und Sectionsbericht eines Falles von Hodgkin'scher Krankheit, ausgezeichnet durch lange Dauer [12 Jahre nach erster Drüsenschwellung] und Sitz des ersten und stärksten Drüsentumors in der rechten Axilla. In der Kindheit tuberculöse Halsdrüsenaffection und bei der Section in vielen Drüsen käsige und kalkige Reste abgelaufener Tuberculose. Grösserer lymphatischer Tumor um das Pankreas herum; lymphatische Knoten in Milz, Leber etc.) — 15) Orsós, F., Beiträge zur Kenntniss der Wandermilz und der Splenomegalie. Virch. Arch. Bd. CXCVII. S. 91. — 16) Plehn, A., Familiäre Milz- und Lebervergrösserung mit Anämie und gutartigem Verlauf. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 17) Rettig, P., Ueber Splenomegalie „Typ Gaucher". Berl. klin. Wochenschr. No. 46. — 18) Rolleston, H. D., Pruritus in lymphadenoma. Brit. med. journ. 25. September. (Notizen über Pruritus als Symptom des Lymphadenoms: Hält dies Vorkommen für häufiger, als erwähnt wird: die Ursache liegt nur selten in lymphatischen Hautgeschwülsten, ist jedenfalls toxischer Natur; scheint nicht bei Kindern vorzukommen, auch nicht bei Leukämie; kann eines der ersten Zeichen der Krankheit sein, anscheinend besonders bei rapid verlaufenden Formen.) — 19) Senator, H., Ueber den Lungengaswechsel bei Erythrocytosis (Polycythaemia rubra). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. S. 349. — 20) Steinhaus, J., Deux cas de chlorome. Arch. de méd. expér. T. XXI. p. 64. — 21) Tschistowitsch, Th. und Helene Kolessnikoff, Multiples diffuses Myelom (Myelomatosis ossium) mit reichlichen Kalkmetastasen in den Lungen und anderen Organen. Virch. Arch. Bd. CXCVII. S. 112. —



22) Umney, W. F., Notes on a fatal case of splenomegalic polycythaemia (erythraemia). Lancet. 1. Mai. (Ausgesprochene Polycythämie bei einer 34jährigen Frau: Dunkelrothe resp. blaurothe Färbung des ganzen Körpers seit ca. 8 Jahren; 9,4—11,5 Millionenen rothe Blutkörperchen, 8000—17 000 weisse, 138 pCt. Hämoglobin; Milztumor, dauernde Albuminurie. Ungewöhnliche Symptome der letzten Monate: Chorea [zuerst linksseitig, dann universell] und verbreitete Venen-Thrombosen [Jugulares, Iliacae]; plötzlicher Tod, vielleicht durch Herzthrombose; keine Section. Auch die Chorea wird mit Wahrscheinlichkeit von der Thrombose kleiner Hirnvenen abgeleitet. NB. Vergl. No. 1.) — 23) Weber, F. Parkes, Congenital familial splenomegaly with chronic acholuric jaundice. Internat. Clinics. 19the Ser. Vol. II. p. 67. — 24) Weber, F. Parkes und J. C. G. Ledingham, Ueber einen Fall von Lymphadenoma (Hodgkin'scher Krankheit) des Mediastinum verbunden mit einer hochgradigen hypertrophischen Pulmonalosteoarthropathie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XLVI. S. 217. — 25) Williams, W. M., An acute case of Hodgkin's disease. New York City hosp. rep. p. 25. (Acute Hodgkin'sche Krankheit bei einem 72jährigen Mann, in ca. $1^1/_2$ Monaten tödtlich verlaufend, mit charakteristischen allgemeinen Lymphdrüsentumoren und knötchenförmigen Herden in Leber, Nieren, Zungenbasis und Knochenmark, ohne deutlichen Zusammenhang mit Tuberculose oder Syphilis.) — 26) Ziegler, S. Lewis, Symmetrical lymphomatoma of the lacrimal and salivary glands (Mikulicz's disease.) New York med. journ. 11. December.

Nach Fabian (3) wird eine Form der Hodgkin-schen Krankheit (Pseudoleukämie) am richtigsten als „malignes Granulom“ (Benda) bezeichnet. Der von ihm mitgetheilte einschlägige Fall (33jähr. Mann, frühere Syphilis) zeigte ein periodenweise intermittirendes Fieber; der Blutbefund (von dem F. betont, dass bisher nichts Constantes über ihn bekannt ist) ergab nur eine anfangs geringe, später etwas zunehmende polynucleäre Leukocytose mit Verminderung der Lymphocytenzahl; die Lymphdrüsen und die in verschiedenen Organen (besonders den Lungen) vorhandenen Knoten waren von diffusem Granulationsgewebe eingenommen. — Durch den genannten Blutbefund hält F. die Differentialdiagnose gegenüber der rein hyperplastischen Aleukämie für erleichtert, während die Trennung von der Lymphosarkomatose und besonders der allgemeinen Lymphdrüsen-Tuberculose noch schwierig bleibt. Als ätiologischen Factor möchte er hier die Syphilis verwerthen. Jedenfalls sieht er in dem Fall eine Bestätigung der Lehre von der Selbstständigkeit der Granulomatose.

Der von Weber und Ledingham (24) mitgetheilte Fall von Lymphadenoma (Hodgkin'scher Krankheit) bei einem 21jährigen Mädchen zeichnet sich dadurch aus, dass die hauptsächliche und als primär anzusehende Affection ein grosser Mediastinaltumor war, der übrigens keine subjectiven Beschwerden machte, und daneben nur die Clavicular- und einige Cervicaldrüsen erkrankt waren. Weiter fiel der Fall durch eine (als secundär aufgefasste) starke hypertrophische Osteo-Arthropathie besonders an Händen und Füssen auf, welche bei Röntgendurchleuchtung sehr schön die subperiostale Knochenneubildung an den Diaphysen zeigte. Histologisch erwiesen sich die Tumoren als richtige Lymphadenome mit Vorherrschen von Eosinophilen und Riesenzellen. Im Blut bestand stärkere Zunahme der polynucleären Leukocyten; das Pleuraexsudat war vorübergehend milchig.

Plehn (16) theilt 3 Fälle mit, welche er zu der von Schlagenhaufer (s. Jahresber. f. 1906. Bd. I. S. 315) betonten familiären Splenomegalie (Typus Gaucher) zählt. Sie betrafen einen 61jährigen Vater und dessen Kinder (16jährige Tochter und 26jährigen Sohn) und stimmten mit den 6 bisher mitgetheilten einschlägigen Beobachtungen, abgesehen von dem meist familiären Charakter, besonders durch die seit der Kindheit bestehenden Leber- und Milztumoren (die übrigens während der Beobachtung sich zum Theil verkleinerten) und die grosse Gutartigkeit des Verlaufes überein. Die 3 Fälle zeigten klinisch und zum Theil auch im Blutbefund starke Anämie, ferner mehrfach (anscheinend katarrhalischen) Icterus, die Tochter in ihrer Kindheit Ascites. Blutungsneigung und Hautpigmentirung fehlten. — P. glaubt, dass das Krankheitsbild in keine bisher bekannte Form der „Pseudoleukämie“ passt, namentlich auch vom histologischen Standpunkt wegen der in den befallenen Organen beschriebenen Wucherung grosser Zellen mit kleinen, zum Theil mehrfachen Kernen und reichlichem blassen Protoplasma.

Dieselbe Krankheitsform bespricht Rettig (17). Aus der (noch unsicheren) Gruppe der Anaemia splenica hebt er hervor: den Morbus Banti (dessen Abgrenzung als eigenen Krankheitsbildes er, namentlich auf den günstigen Einfluss der Splenektomie hin, für berechtigt hält), den „chronisch familiären Icterus“ und die Splenomegalie „Typ Gaucher“. Letztere Form wird charakterisirt durch den harten, glatten (oft enormen) Milztumor, Hautverfärbung, fast immer vorhandene Lebervergrösserung, constante Drüsenschwellung, lange Dauer, Erblichkeit etc., bei einfacher Abnahme der Blutkörper und des Hämoglobins im Blut. Die pathologisch-anatomische Grundlage der Erkrankung wird, besonders in Bezug auf die Deutung der zuerst von Gaucher in der Milz beschriebenen grossen epithelialen Zellen, noch verschieden aufgefasst. — Verf. giebt Notizen über 2 hierhergehörige Fälle (30jähriger Vater und 6jährige Tochter) und schliesst nach diesen und den bisherigen Literaturfällen sich der Auffassung der Affection als einer Systemerkrankung des lymphatisch-hämatopoetischen Apparates (Schlagenhaufer, Risel) an. Er hält es für möglich, dass ihr eine chronische Blutschädigung zu Grunde liegt, die vielleicht durch eine constitutionell bedingte abnorme Zellenfunction entstände, wonach die Krankheitsform zu den Constitutionskrankheiten zu rechnen wäre.

Einen analogen Fall beobachtete auch Parkes Weber (23) bei einem 14jährigen Knaben, der seit der Geburt (im Anschluss an einen Icterus neonat.) leichte Gelbsucht zeigte und bei dem auch schon im Alter von 3 Monaten ein Milztumor nachgewiesen wurde. Fäces nicht entfärbt; Urin ohne Gallenpigment, aber meist mit viel Urobilin. Blut anämisch; rothe Blutkörperchen zeigen verschiedene Abnormitäten, ihre Resistenz aber



nicht stärker herabgesetzt; im Serum Gallenfarbstoff. Kein Zeichen von congenitaler Syphilis. Von 12 Geschwistern zeigt eine (im 2. Jahr gestorbene) Schwester die gleiche Erkrankung.

Die Fälle von Splenomegalie mit Gelbsucht im Kindesalter fallen nach W. meist unter folgende 4 Kategorien: 1. Congenitale Obliteration der Gallengänge, wahrscheinlich auf Cholangitis beruhend, wofür er einen eigenen Fall (3 monatiges Kind) als anscheinendes Beispiel mittheilt; 2. congenitale Syphilis (11 jähriger Knabe als Beispiel); 3. biliäre Cirrhose (14 jähriges Mädchen als Beispiel); 4. chronische acholurische Gelbsucht mit Vergrösserung der Milz (event. auch der Leber), zu welcher der vorliegende Fall gehört, und welche familiär oder vereinzelt, congenital oder acquirirt auftreten kann. W. betont, dass diese Form der einfachen „splenomegalischen Anämie“ sehr nahe steht, dass sie aber, da bisher keine Entwicklung von Cirrhose bei ihr beobachtet wurde, vom Morbus Banti zu trennen ist.

Orsós (15) beschreibt 3 durch Splenektomie entfernte Milztumoren. Der 1. Fall (21 jähr. Mädchen) betraf eine mit dem Uterus verwachsene Wandermilz, bei der eine nachweisbare Stieldrehung zu heftigen peritonealen Erscheinungen geführt hatte. Im 2. Fall (22 jähr. Mädchen) wird die Krankheit als Morbus Banti angesprochen, am Milzparenchym fiel histologisch eine enorme Vergrösserung der venösen Sinus und eine fast gleichmässige Hyperplasie aller Elemente der Pulpa auf. Das ganze Pulpagewebe war mit grossen Zellen erfüllt, wie O. sie auch bei einer Malaria-Milz fand; die Natur derselben wird in der Literatur verschieden aufgefasst. Bei dem 3. Fall bestand eine als „lienal“ gedeutete Pseudoleukämie; auch hier zeigte die Milz grossen Zellenreichthum, der sich aus kleinen und grossen Lymphocyten zusammensetzte. — Als wichtigsten Befund betont O., dass bei dem 2. Fall an den grossen Zellen der Milzpulpa ihre lymphocytäre Abstammung und eine Wanderungsfähigkeit, und ebenso an den kleinen und grossen Lymphocyten der 3. Milz reichliche Immigration und Emigration nachgewiesen werden konnte.

Die Anaemia splenica der Kinder theilt Hunter (8) in 3 Typen, je nachdem dabei Leukopenie oder mässige Leukocytose oder das Bild der Anaemia infantum pseudoleucaemica besteht. Als Beispiele dieser 3 Formen bespricht er die Krankengeschichten von 10 einschlägigen Fällen. Dieselben geben keine positiven Anhaltspunkte für eine specifische Aetiologie der Krankheit; ein grosser Theil der Kinder war mit Muttermilch genährt; der häufig dabei bestehenden Rachitis kann nur ein prädisponirender Einfluss zugeschrieben werden. H. möchte die Affection als eine secundäre Anämie, und als ihre hauptsächliche Grundlage eine functionelle Störung der blutbildenden Organe ansehen, die in manchen Fällen durch mangelhafte Ernährung und Hygiene, in anderen durch die Toxine von Infectionskrankheiten, wie Masern, Syphilis etc. herbeigeführt sein kann.

Der von Tschistowitsch und Kolessnikoff (21) mitgetheilte Fall von multiplem diffusem Myelom betraf eine 36 jähr. Frau; die Krankheit war von reichlicher Bence-Jones'scher Albuminurie begleitet; in der Mehrzahl der Knochen (besonders Rippen, Sternum, Wirbel, Darmbein etc.) fand sich das Mark in eine grauröthliche Masse verwandelt, die hauptsächlich aus dicht gedrängten „Myeloblasten“ bestand, und die Knochensubstanz rareficirt, osteoporotisch und brüchig. Ausserdem war der Fall durch reichliche Kalbablagerungen ausgezeichnet, welche in verschiedenen Organen, am stärksten im Lungenparenchym, ferner in Nieren, Magen- und Darmwand, Myocard etc. die Gefässwände und andere Gewebstheile erfüllten. — In den angeknüpften Bemerkungen wird auf die verschiedenen Formen hingewiesen, welche die Myelomatose je nach der Verbreitung der Knochenmarksveränderung (mehr diffus oder mehr tumorförmig) oder nach der Natur ihrer Zellen (Myelome im engeren Sinn, Lymphocytome, Plasmocytome etc.) zeigen kann. Dass die „Kalkmetastasen“ hier, wie in ähnlichen Fällen, von der stürmischen Knocheneinschmelzung abzuleiten sind, bestätigten einige chemische Analysen, welche den Kalk und die Phosphorsäure in Rippen und Sternum stark verringert, in der Lunge, Niere etc. zum Theil enorm vermehrt zeigten.

Von dem Chlorom, dessen erste Beobachtung er Allen-Burns (1821) zuschreibt, und dessen Seltenheit er auf nur ca. 40 bisher bekannt gemachte Fälle taxirt, hat Steinhaus (20) 2 Beispiele beobachtet (38 jähr. resp. 28 jähr. Mann), deren eines schon früher kurz mitgetheilt wurde (s. Jahresber. f. 1904. Bd. I. S. 339). Der Verlauf entsprach in beiden Fällen den bisherigen Erfahrungen; die Chlorom-Geschwülste fanden sich in erster Linie an der Oberfläche verschiedener Knochen, besonders des Sternum, der Rippen, der Wirbelsäule, an der Innenseite der Schädelknochen, im 2. Fall (bei dem Exophthalmus bestand) auch in der Orbita; ferner in Form von Knoten in den Nieren, bei dem 1. Fall auch in der Pleura, in der Thymus, Prostata u. s. w. Das Blut zeigte in beiden Fällen starke Vermehrung der Leukocyten mit ausgesprochener Lymphocytose, im 1. Fall daneben reichliche Myelocyten. Auch an den Tumoren ergab die histologische Untersuchung im 2. Fall ein Vorherrschen der grossen Lymphocyten (ähnlich der lymphatischen Leukämie), dagegen im 1. (schon früher veröffentlichten) Fall eine vorwiegende Anhäufung von Myelocyten. St. hält daher diesen für den ersten beobachteten Fall von „myelocytischem“ Chlorom, dem in den letzten Jahren andere Beispiele folgten. Er betont hier noch (gegen Sternberg) die Verwandtschaft des Chloroms mit der Leukämie, glaubt auch, dass zwischen beiden mannigfache Uebergänge beobachtet werden.

Der von Külbs (10) beobachtete Fall von Mikulicz'scher Krankheit zeichnet sich dadurch aus, dass sämmtliche befallenen Drüsen histologisch untersucht werden konnten. Bei dem 21 jähr. Patienten entwickelten sich schnell Anschwellungen beider Parotiden und Thränendrüsen, die sich in der Folgezeit allmählich wieder verkleinerten (unter Jod-



natrium und Einreibungen mit grauer Salbe). Ein Jahr nach Beginn der Affection starb der Mann (Suicidium mit Lysol); in den afficirten (durchweg noch etwas vergrösserten) Drüsen fanden sich diffuse oder herdförmige Lymphocyten-Infiltration, Epitheldegeneration, Riesenzellen-ähnliche Gebilde und starke Bindegewebsentwicklung, während im Uebrigen die lymphatischen Apparate (mit Ausnahme einer kleinen Halslymphdrüse) normal waren, und nichts für Tuberculose oder Beziehung zu Pseudoleukämie sprach. Nach diesem mit dem einzigen bisher vorliegenden Sectionsfall (Haeckel) übereinstimmenden Befund handelt es sich bei der Krankheit um einen chronisch-entzündlichen, im Wesentlichen auf Thränen- und Mundspeicheldrüsen beschränkten Process, dessen Abtrennung von den zur Pseudoleukämie oder Tuberculose in Beziehung stehenden Erkrankungen K. vorläufig betont. — Interessant ist, dass die Blutsverwandten des Mannes (Vater, Geschwister etc.) sämmtlich eine gewisse Schwellung der Parotidengegend zeigten.

Ziegler (26) stellt im Anschluss an zwei eigene Fälle von Mikulicz'scher Krankheit (farbige Nordamerikaner: 18 jähriges Mädchen und 34 jähriger Mann) die Erfahrungen der schon reichlichen Krankheitsliteratur zusammen. Hiernach ist sie als eine Affection sui generis, unabhängig von System-Erkrankung, zu betrachten, stellt richtige Lymphome der Thränen- und Speicheldrüsen dar, kommt ausser den typischen Fällen auch in unvollständigen Formen vor und befällt in gleicher Weise Männer und Frauen, sowie Altersstufen von 4 bis 70 Jahren. Für die Aetiologie hat sich keine bakterielle Grundlage ergeben, und Z. nimmt eine „chemotaktische" Pathogenese an, bedingt durch toxische Agentien, die wahrscheinlich aus den Nebenhöhlen von Nase und Mund (besonders dem Antrum) resorbirt sind; begünstigt wird sie durch respiratorische Hindernisse, die in den meisten Fällen nachweisbar sind; in beiden vorliegenden Fällen bestand doppelseitige Tonsillenvergrösserung. Diagnostische Unterscheidung ist gegenüber leukämischen und pseudoleukämischen Drüsenschwellungen, tuberculöser Adenitis, Lymphosarkom etc. nöthig. Der Verlauf war immer chronisch, günstig, aber zu Recidiven neigend. Für die Behandlung ist die Entfernung respiratorischer Hindernisse besonders wichtig; in seinen zwei Fällen sah Z. nach der Excision der Tonsillen schnelle Besserung.

An 2 Fällen von Erythrocytose (39 respective 42 jähriger Mann) bestätigte Senator (19) den schon früher 2 mal bei dieser Krankheit von ihm gemachten (s. Jahresbericht 1906. Bd. II. S. 104) und auch von einigen anderen Beobachtern nachgewiesenen Befund eines auffallend hohen respiratorischen Gaswechsels. Die nach der Zuntz-Geppert'schen Methode gewonnenen Zahlen für Kohlensäure, Sauerstoff und Athemvolumen lagen immer beträchtlich über dem normalen Mittel, oft auch über dem physiologischen Maximum; dabei wurde in dem einen Fall Stickstoffretention constatirt. Bei einem dritten Fall wurde der anfänglich stark erhöhte Gaswechsel später (vielleicht unter dem Einfluss von Sauerstoff-Inhalationen) allmählich normal. Doch ist die Erhöhung nicht constant, wie schon einige Beobachtungen mit ganz normalen Respirationszahlen (Gordon u. A.) zeigen. Auch bei zwei von S. beobachteten Fällen von einfacher Erythrocytose (ohne Milzschwellung) war der Gaswechsel normal; derselbe änderte sich auch bei 2 Kranken, bei denen durch Behandlung mit der „Lungensaugmaske" eine Vermehrung der Erythrocyten und des Hämoglobins erzielt wurde, nicht wesentlich. Diese Befunde sprechen gegen eine directe Ableitung der gefundenen Gaswechselsteigerungen von der Zunahme der rothen Blutkörperchen resp. des Hämoglobins. Von den sonstigen Hypothesen möchte S. die Annahme eines besonderen Reizes bevorzugen, welcher zur Vermehrung der Blutzellen und zugleich der Athmung führt.

Das Blut (aus 2 Aderlässen) des einen in voriger Mittheilung erwähnten Falles untersuchte Loewy (11) physikalisch-chemisch nach maassgebenden neueren Methoden weiter. Dabei bestimmte er das Hämoglobin (nach Gowers) auf 204 pCt., den Eisengehalt des Hämoglobins auf den hohen Werth 0,42 pCt., die maximale Sauerstoffsättigung auf 36,96 Vol.-Proc.; daraus wurden 1,21 ccm Sauerstoff pro 1 g Hämoglobin (relativ hoher Werth) berechnet, dagegen die sogenannte „specifische" Sauerstoffcapacität auffallend niedrig (289—294 ccm auf 1 g Bluteisen) gefunden. In Bezug auf die Circulationsverhältnisse wurde die Curve der Dissociationsspannung des Oxyhämoglobins im Blut bestimmt und ein abnorm steiler Anstieg derselben bei Sättigung des Blutes unter steigenden Sauerstoff-Spannungen gefunden. Die Ausnutzung des arteriellen Sauerstoffes ergab sich unter Bestimmung des Sauerstoffgehaltes im arteriellen und venösen Blut (letzteres nach Plesch) als verhältnissmässig gering gegenüber dem vermehrten Sauerstoffgehalt des Capillarblutes. Weiter wurde die Gesammtblutmenge (nach der Kohlenoxyd-Inhalations-Methode) auf 4163 ccm = 6,5 pCt. des Körpergewichts (gegen 4,6—5,3 pCt. in der Norm) bestimmt, sodass eine wirkliche Plethora erwiesen ist. Die Blutumlaufmenge ergab sich pro Minute auf 4696 ccm, das Herzschlagvolumen auf 65,22 ccm (beides etwas über der Norm) und die Kreislaufdauer auf 53 Secunden (normal). Auch die berechnete Herzarbeit (pro Minute 9,8 mkg bei 110 mm Hg mittlerem Blutdruck) war im Verhältniss zur Blutveränderung in nur geringem Grad gesteigert.

Die „Erythrämie" definirt Gordon (6) als „Erkrankung vorwiegend des erythroblastischen Systems, welche durch eine dauernde Vermehrung der rothen Blutzellen mit den Folgen dieser Vermehrung ausgezeichnet ist." Er theilt 3 neue Fälle der Krankheit mit: 48 jähr. Mann mit 10,25 Mill. rother Blutkörperchen, 45 jähr. Frau mit 8,7—10,3 Mill. und 40 jähr. Frau mit 6—7,6 Mill. In allen 3 Fällen wurden Respirationsversuche angestellt, welche ungefähr normale Zahlen ergaben. In dem einen Fall zeigten Stoffwechselversuche den Stickstoffumsatz der Körpergewichtszunahme entsprechend, die endogene Harnsäure nicht vermehrt, die Eisenausfuhr im Urin auf das Doppelte erhöht. Das Urobilin war in allen 3 Fällen im Harn



leicht vermehrt. Im Blut wurden nur ausnahmsweise Erythroblasten gefunden; das Hämoglobin ging der Blutkörperzahl nicht parallel, Färbeindex 0,6—0,9. Nur in einem Fall bestand Leukocytose (8—21 000) mit Vermehrung der neutrophilen Polynucleären und starker Verminderung der Lymphocyten. Specifisches Gewicht des Blutes 1,065—1,071; Trockenrückstand erhöht (zum Theil stark); Gerinnungszeit in einem Fall verkürzt. Der Blutdruck war in den 3 Fällen normal oder unbedeutend gesteigert. Die klinischen Erscheinungen entsprachen im Ganzen den bisher bekannten; Augenhintergrund in 2 Fällen dunkel-violett mit Venenerweiterung; Herz in einem Fall linksseitig vergrössert, in beiden anderen normal; Milz und Leber in den drei Fällen vergrössert, auch in allen Albuminurie. — Die subjectiven Symptome leitet auch G. von Circulationsstörungen des Gehirns ab, die Röthung des Körpers von der Plethora vera. In Bezug auf die Pathogenese hält er die rothe Umwandlung des Knochenmarkes für die Hauptsache, ihre Ursache allerdings für noch zweifelhaft. Aetiologisch waren Tuberculose und Lues hier nicht nachzuweisen; in einem Fall spielte vielleicht Erblichkeit mit.

Der Mittheilung zweier Fälle von Polycythämie (53jähr. resp. 55jähr. Mann) schickt Münzer (13) einige Bemerkungen über Blutuntersuchung voraus, wobei er für die Hämoglobinbestimmung die Sahli'sche Methode der Fleischl-Miescher'schen mindestens gleichstellt und zur Prüfung der Viscosität zwei neuere, von Determann resp. von Hess angegebene Apparate empfiehlt. Bei dem ersten Fall war, ausser Röthung der oberen Körperhälfte und Adipositát, dauernde Schlafsucht das Hauptsymptom; Milztumor bestand nicht; die rothen Blutkörperchen betrugen fast 10 Millionen, das Hämoglobin 18,15 g (Fleischl-Miescher); es wurde Stauung im Gebiet der Cava superior in Folge von vermehrtem Mediastinalfett für möglich gehalten, auch durch Thyreoidintabletten mit folgender Abmagerung ein Rückgang der Symptome erreicht. Der zweite Fall zeigte Cyanose und Milztumor, $7^1/_2$ Mill. rothe Blutkörperchen und ca. 19 g Hämoglobin; der Stuhl enthielt auffallend viel Fett, was zusammen mit Magenstörungen an eine Stauung im Pfortadergebiet denken liess. In beiden Fällen fehlte Blutdrucksteigerung (wie in vielen Literaturfällen); die in beiden deutliche Vermehrung der Viscosität des Blutes leitet Verf. von der Zunahme der Blutkörperchen ab, da der die Viscosität steigernde Einfluss der Kohlensäure (für den er einen neuen Versuch anführt) hierzu nicht ausreicht.

Die bisherigen Fälle von Polycythämie theilt Verf. in folgende Gruppen ein: 1. Polycythämie mit chronischer Cyanose und Milztumor; 2. Polycythämie mit Cyanose ohne Milztumor (bei congenitalen Herzfehlern, chronischer Dyspnoe etc.); 3. Polycythämie mit hoher Blutdrucksteigerung (Geissböck); 4. Polycythämie bei Aufenthalt in hoch gelegenen Orten und 5. Polycythämie in Folge von Vergiftungen (Phosphor, Kohlenoxyd etc.). Bei der letzten Form sieht er aber die Blutveränderung nur als relative Polycythämie an, wofür er Abbildungen des Blutes phosphorvergifteter Hühner, die einen Blutzerfall zeigen, anführt. Für die wirkliche Polycythämie der übrigen Formen sucht er die Hauptgrundlage zum Theil in venösen Stauungszuständen (darunter besonders auch Lungenemphysem) und für die Geissböck'sche Form in Arteriosklerose. Die oft zu findende rothe Veränderung des Knochenmarkes möchte er besonders auf eine Verschlechterung des Hämoglobins zurückführen; ob diese auch ohne Stauung entstehen kann, lässt er zweifelhaft.

Bardachzi (1) beobachtete einen Fall von schwerer Chorea bei Polycythämie (59jähr. Frau). Rothe Blutkörperchen 8,5—14 Millionen, weisse 7000—27 000, Hämoglobin 115—135 pCt.; kein Milz- oder Lebertumor; Muskelhämatom im Rect. abdom. und multiple Hautblutungen; die Chorea ging (unter Brom- und Jod-Behandlung) zurück. Ein zweiter von Verf. mitgetheilter Fall von Polycythämie (20jähr. Mann) zeigte beständige heftige Kopfschmerzen, 8,3—9,3 Mill. Erythrocyten, 5800 Leukocyten und 150 pCt. Hämoglobin. In beiden Fällen ergab die Viscosität des Blutes aussergewöhnlich hohe Werthe. Die Chorea und die übrigen Nervensymptome werden mit Wahrscheinlichkeit von Circulationsstörungen im Gehirn (Blutung oder Thrombose), die auch sonst oft bei der Krankheit anzunehmen sind, abgeleitet. (Vergl. No. 22.)

II. Anämie. Chlorose.

1) Aitken, J., Pernicious anaemia with pigmentation of the skin and buccal mucous membrane. Brit. med. journ. June 5. (Notizen über zwei Fälle von perniciöser Anämie, die sich durch das frühzeitige Erscheinen von Stomatitis und Glossitis und besonders durch abnorme Hautpigmentirung auszeichneten, welche namentlich bei dem einen Fall in Form hell- oder dunkelbrauner Flecke, am stärksten an den Extremitäten, dem Abdomen und auch in der Mundschleimhaut, auftrat.) — 2) Barker, Williston W., Fatal anemia of unknown cause in a child of five years, with unusual cells in the blood. Amer. journ. of med. scienc. July. — 3) Berger, Fr. und J. Tsuchiya, Beiträge zur Pathogenese der perniciösen Anämie. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 252. — 4) Brenner, Fr., Die Kachexiereaction im Vergleich zum Hämoglobingehalt und zu den Formelementen des Blutes bei Anämien und deren Beeinflussung durch natürliches Arsenwasser. Deutsche med. Wochenschrift. No. 9. — 5) David, O., Ueber den Farbstoff- und Eisengehalt des Blutes. Experim. u. klin. Untersuchungen. Inaug.-Diss. Bonn 1908. 52 Ss. — 6) Ehrlich, P. und A. Lazarus, Die Anämie. Abth. I. Th. 1: Normale u. pathol. Histologie des Blutes. 2. verm. Aufl. v. A. Lazarus u. O. Naegeli. Mit 5 Abb. u. 5 farb. Taf. Wien. — 7) Fiessinger, N. et P. Abrami, Les hématies à granulations; procédés de coloration; valeur séméiologique. Rev. de méd. Janv. — 8) Friedlaender, J., Perniciöse Anämie und Rückenmarksleiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 9) Gluzinski, A., Anaemia perniciosa distomiatica. Wiener klin. Wochenschrift. No. 1. — 10) Gordon, A., Histological changes of the spinal cord in pernicious anaemia apropos of a case with diffuse degeneration. New York med. journ. July 3. (Neuer Fall von Rückenmarkserkrankung bei perniciöser Anämie [48jähr. Mann], ausgezeichnet durch starke Nervensymptome, besonders motorische und sensible Lähmungen der Extremitäten, bei Lebzeiten, nebst Complication mit Lungentuberculose. Die Section ergab diffuse Degenerationsherde in den hinteren,



seitlichen und vorderen Strängen, am stärksten im unteren Hals- und oberen Brustmark.) — 11) Hesse, Fr., Ueber die Verwerthung von Augenhintergrund-Untersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen perniciösen Anämien und schweren secundären Anämien. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 12) Hunter, W., Severest anaemies, their infective nature, diagnosis a. treatment. Vol. I. London. — 13) Masing, E., Ueber die Eintheilung der Anämien. Petersburger med. Wochenschr. No. 37. — 14) Melland, Ch. H., The diagnosis and treatment of severe anaemia. Brit. med. journ. June 5. (Betont die klinische Aehnlichkeit vieler schwerer Anämien verschiedenster Ursache mit der perniciösen Anämie und dem gegenüber den meist charakteristischen Gegensatz der bekannten Blutbefunde. Therapeutisch schreibt er bei der perniciösen Form dem Arsenik, in schnell steigenden Dosen gegeben, viel günstigere Einwirkung zu, als meist angenommen wird; auch das rothe Knochenmark möchte er nach 2 Fällen nicht für unwirksam halten.) — 15) Derselbe, The treatment of chlorosis. Ibidem. Dec. 11. (Im Hinblick auf neue Untersuchungen, wonach bei der Chlorose eine Vermehrung des Blutplasma besteht, schlägt Verf. vor, namentlich bei den Fällen, in denen Eisen ungenügend wirkt, eine Reduction der Körperflüssigkeiten zu versuchen, wozu er [neben Abführmitteln, Diuretica, vielleicht auch Emetica] eine Beschränkung der Wasser- und Kochsalzeinfuhr empfiehlt.) — 16) Morichau-Beauchant, R. et D. Mesmain, Anémie pernicieuse. Mort rapide après une injection de sérum antidiphthérique. Progrès méd. No. 22. (Unklarer Fall mit perniciös-urämischem Blutbefund. Zur Anregung der Blutbildung wird nach neuerer Empfehlung [vgl. z. B. Rénon und Tixier, Jahresber. f. 1906. Bd. I. S. 373] eine subcutane Injection von 25 ccm Antidiphtherieserum gemacht; an diese schliesst sich eine schnell tödtliche Verschlimmerung mit Fieber und Icterus.) — 17) Padoa, G., Il ricambio materiale nelle anemia gravi. Milano. 250 pp. — 18) Derselbe, Il ricambio materiale nell' anchilostomoanemia. Il „Ramazzini", Giugno-Luglio. (Der auf zwei Fälle von Ankylostomenanämie bezügliche Theil der vorstehenden Mittheilung in Abkürzung.) — 19) Seiler, Fr., Ueber „larvirte Chlorose". Schweiz. Correspondenzbl. S. 601. — 20) Siemerling, E., Rückenmarkserkrankung und Psychose bei perniciöser Anämie. Arch. f. Psychiatr. Bd. XLV. H. 2. — 21) Stejskal, K. v., Ueber hämolytischen Icterus und über das Auftreten hämolytischer Vorgänge bei diesem und bei perniciöser Anämie. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 22) Weber, A., Ueber die Behandlung schwerer Anämien mit Menschenbluttransfusionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 165.

Die bisherigen Eintheilungen der Anämien hält Masing (13) für ungenügend, indem er dabei auf die Zweifel hinweist, welche besonders die Bedeutung der sog. idiopathischen Anämie, der megaloblastischen Regeneration etc. betreffen. Für die Biermer'sche Anämie schliesst er sich der Anschauung an, dass ihr Wesen in einer chronischen Blutzerstörung besteht. Er kommt zu folgender genetischer Eintheilung (die sich der von Pappenheim gegebenen im Wesentlichen anschliesst):

I. Posthämorrhagische (acute und chronische) Anämien.

II. Hämolytische Anämien (durch Blutzerfall), wozu die durch Blutgifte, Botriocephalus, Malaria etc. hervorgerufenen Erkrankungen und die Biermer'sche Anämie gerechnet werden.

III. Anämien in Folge ungenügender Blutbildung und zwar
   1. myelopathische (Tumoren, leukämische Wucherungen etc. des Knochenmarkes),
   2. Hypoplastische (sogenannte secundäre Anämien bei chronischen Krankheiten und sogegenannte aplastische Anämie).

IV. Chlorosen.

Nachdem Padoa (17) die Schwierigkeit einer genauen Abgrenzung der „schweren Anämien" betont und die bekannt gewordenen Angaben über den Stoffwechsel bei denselben unter eingehender Berücksichtigung der Literatur zusammengefasst hat, theilt er eigene an 8 einschlägigen Fällen gemachte Stoffwechseluntersuchungen mit. Die Fälle betreffen 2 Ankylostomenanämien, 3 schwere Chlorosen (die eine mit Tuberculose complicirt), eine Puerperalanämie von perniciösem Typus, eine schwere Carcinomanämie und eine anscheinende Anaemia splenica. Die genau beschriebenen, bei den einzelnen Patienten meist in 6tägigen Perioden geführten Untersuchungen berücksichtigten alle Seiten des chemischen Stoffwechsels, namentlich die Resorption und Bilanz von Stickstoff und Fett, nebst Ausscheidung von Phosphor, Schwefel, Chlor, Kalium, Natrium etc. Aus der Vergleichung der für die einzelnen Fälle erhaltenen Resultate kommt Verf. zu dem Schluss, dass folgende Charaktere der Stoffwechselverhältnisse allen schweren Anämien gemeinsam sind: Reichliche Diurese mit niedrigem specifischen Gewicht und spärlichem Harnstoff; mangelhafte Resorption der Eiweissstoffe; Retention von Phosphor im Organismus, Verlust an Chlor und Kalium; Herabsetzung der Oxydationsprocesse. Er weist auf die Wichtigkeit der Befunde für die Prognose hin, während er ihre Anwendbarkeit auf die diätetische Behandlung zurückhaltend beurtheilt.

Bei einer grösseren Reihe von Anämien ohne tiefere Organerkrankungen bestimmte Brenner (4) den Antitrypsingehalt des Blutserums nach Brieger und Trebing (s. Jahresber. f. 1908. Bd. I. S. 163). In fast allen diesen Fällen zeigte sich derselbe gegen die Norm erhöht („Kachexiereaction"), und zwar oft sehr beträchtlich. Dabei ging nur in etwa der Hälfte der Fälle die Vermehrung des antitryptischen Fermentes den Veränderungen des Hämoglobingehaltes und der Zahl der rothen resp. weissen Blutkörperchen parallel; in vielen Fällen zeigte sie vielmehr die Schwere der Erkrankung und der Prognose schärfer als die übrigen Blutalterationen an. Auch für die Beurtheilung therapeutischer Erfolge scheint die Antitrypsinbestimmung besonders geeignet zu sein. Dies zeigte Verf. an einem Theil derselben Fälle durch methodische Behandlung mit einem natürlichen Arsenwasser (Dürkheimer Maxquelle), wobei in der Regel im Verlauf einiger Wochen, meist mit gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens, namentlich der nervösen Störungen, und des ganzen Blutbildes, die Titerhöhe des Antitrypsins sank resp. die Norm erreichte.

In Bezug auf die Pathogenese der perniciösen

Anämie haben Berger und Tsuchiya (3), im Anschluss an die Mittheilungen von Tallqvist (s. Jahresber. f. 1907. Bd. II. S. 114) über die hämolytische Wirkung des Bandwurmextractes und die Uebereinstimmung desselben mit dem aus der Schleimhaut des Digestionstractus dargestellten Lipoid, Versuche darüber angestellt, ob bei der kryptogenetischen perniciösen Anämie eine Veränderung der normaler Weise in der Magen- und Darmschleimhaut resp. an deren Organen vorhandenen blutzerstörenden Stoffen eine Rolle spielt. Aus der frischen Magen- und Darmschleimhaut von 2 Fällen der Krankheit wurde durch Aether eine Lipoidsubstanz extrahirt und von dieser mit physiologischer Kochsalzlösung eine Emulsion dargestellt. Mit ihr konnte in vitro nachgewiesen werden, dass die hämolytische Wirkung dieses Lipoids die des normalen Schleimhautlipoids 5—10 mal übertraf; durch menschliches Serum wurde die Hämolyse gehemmt. Mit derselben Emulsion wurde bei Thieren (besonders Kaninchen, auch Hunden) durch Einführung in steigenden Dosen (per os, subcutan, auch intraperitoneal) eine anämisirende Wirkung erreicht, welche den Effect des Extractes normaler Schleimhaut deutlich überstieg: die Blutveränderung war dabei der perniciösen Anämie ähnlich. Dem gegenüber ergab Pankreasextract von perniciöser Anämie keine Abweichung von der normalen hämolytischen Wirkung.

Uebereinstimmend mit neuen Anschauungen, wonach bei perniciöser Anämie weniger eine Drüsenatrophie als eine diffuse interstitielle Entzündung der Magen-Darmschleimhaut vorliegt, wurde letztere in dem einen vorliegenden Fall constatirt und die stärkste hämolytische Wirkung von den am meisten entzündeten Schleimhautparthien erhalten. Dasselbe zeigten die Extracte der Magenschleimhaut einiger Hunde, bei denen durch ein scharfes Gift (besonders Colchicin) Gastroenteritis erzeugt war: sie wirkten gegenüber normaler Schleimhaut 3—5 mal stärker hämolytisch und bei Einführung in andere Thiere deutlich anämisirend. Aus Mageninhalt und Fäces der perniciösen Anämie konnte keine hämolytisch wirksame Substanz extrahirt werden. Nach allem halten die Verff. sich zu dem Schluss berechtigt, dass die Entstehung der kryptogenetischen perniciösen Anämie auf die hämolytische Wirkung von lipoiden Stoffen zurückzuführen ist, welche wahrscheinlich in Folge katarrhalischer Entzündung der Magen-Darmschleimhaut entstehen.

v. Stejskal (21) hat 2 Beispiele des neuerdings von französischen Beobachtern (Widal u. a.) besonders betonten „hämolytischen Icterus mit Anämie“ beobachtet. In diesen Fällen (16jähr. Mädchen und 21jähr. Mann) war die Krankheit nicht congenital, sondern im Pubertätsalter aufgetreten; sie charakterisirten sich, wie die übrigen, durch schwere Schwächezustände mit Icterus, Anämie, Milzvergrösserung und Reizerscheinungen in der Milzgegend; die Erscheinungen besserten sich meist schnell, um später zu recidiviren. Bei dem Icterus enthielten Fäces und Urin reichlich Urobilin, das Blutserum reichlich Bilirubin. Der Blutbefund war dem der perniciösen Anämie ähnlich, unterschied sich aber von ihm durch Fehlen abnorm grosser Erythrocyten, Zunahme der Leukocyten und Blutplättchen etc. Auch andere Unterschiede (Seltenheit von Blutungen, Fehlen von Achylie) ermöglichen nach Verf. die klinische Trennung der Krankheitsform von der perniciösen Anämie. Die physikalische Blutuntersuchung ergab auch hier, wie bei den französischen Fällen, als hauptsächliche Grundlage der Erkrankung eine verminderte Resistenz der rothen Blutkörperchen sowohl gegen hypotonische Chlornatriumlösungen wie gegen andere hämolytische Agentien (Staphylolysin, Lecithin, lipolytische Organextracte etc.); und zwar zeigte sich diese Verminderung stärker, als bei einigen verglichenen perniciösen Anämien. Weitere vom Verf. mit allen Cautelen an den beiden Kranken und Vergleichsfällen angestellte hämolytische Beobachtungen (namentlich auch über den Einfluss von zugesetzten Sera anderer Personen auf die Hämolyse) ergaben Wechselndes und liessen die Frage, ob es sich bei dem hämolytischen Icterus um einen durch Hämolysin bedingten echten hämolytischen Vorgang handelt, unentschieden, ebenso auch die Frage, ob locale hämolytische Processe in der Milz dabei eine Rolle spielen.

Die Krankengeschichte eines neuen Falles von Rückenmarkserkrankung bei perniciöser Anämie bringt Siemerling (20); sie stimmt klinisch und pathologisch-anatomisch mit den bisherigen bekannten Erfahrungen überein und stützt auch, wie Verf. hervorhebt, die Anschauung, dass beide Processe nicht direct von einander abhängig, sondern der Ausfluss einer gemeinsamen Noxe sind. Der 39jährige Kranke (früher Potator, auch luetisch) zeigte neben dem Blutbild der perniciösen Anämie im letzten Lebensjahr in zunehmendem Grad Gehstörungen, Reflexsteigerung, Paresen der Extremitäten, Parästhesien etc.; bei der Section zeigte das Rückenmark makroskopisch in Hinter- und Seitensträngen röthliche Verfärbung und mikroskopisch myelitische Herde in den Hinter-, Seiten- und Vordersträngen. Dieser Process hatte sich (wie eine Reihe von Abbildungen veranschaulicht) durch die ganze Höhe des Markes in ziemlich gleicher Intensität ausgebreitet; an den grösseren Degenerationsgebieten liess sich die Entstehung mit kleinen Herden nachweisen. Daneben hatte sich bei diesem Fall in den letzten Lebensjahren eine ausgesprochene Psychose entwickelt, welche aus Depressions- und Erregungszuständen mit Wahnvorstellungen zusammengesetzt war, und welche Verf. in der Hauptsache vom Alkoholismus ableitet.

Ein bei Lebzeiten als subacute Myelitis angesprochener Fall ergab sich nach Friedlaender (8) aus der kurz vor dem Tod angestellten ophthalmoskopischen Untersuchung (diffuse Retinitis mit weissen Exsudatflecken und vielen kleinen Blutungen) und den Sectionsbefunden als eine seltene Combination von perniciöser Anämie und Syringomyelie (Blutuntersuchung fehlt). Bei der 33jähr. Pat. standen neben allgemeiner Blässe und Kachexie von Anfang an Nervensymptome im Vordergrund, unter ihnen hauptsächlich



progressive motorische Lähmung aller 4 Extremitäten mit Muskelschwund, an den Beinen auch mit Analgesie. Die Section ergab im Rückenmark nur Höhlenbildung in den Vorderhörnern des Brustmarkes; das Freibleiben der Hinterhörner erklärt das Fehlen der charakteristischen Störung des Temperatursinnes in vita. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass die Syringomyelie hier aus Blutungen (als Folge der Anämie) mit Resorption der zerstörten Rückenmarkssubstanz und Wucherung der umgebenden Glia, entstanden ist. In der Literatur fand er nur einen analogen Fall (A. Bäumler, s. Jahresber. f. 1887. Bd. II. S. 141).

Einen Fall von schwerer Anämie theilt Gluzinski (9) als möglichen Beweis dafür mit, dass es eine „Anaemia perniciosa distomiatica“ giebt. Der 24jähr. Kranke ging nach kürzerem Leiden mit icterischer Verfärbung und Somnolenz zu Grunde; das Blut erinnerte an perniciöse Anämie: 760 000 rothe Blutkörperchen, darunter sehr viele Erythroblasten (auch Megaloblasten), neutrophile Leukocytose. Die Section ergab ausser den Zeichen der Anämie (auch rothes Knochenmark) und allgemeiner icterischer Verfärbung nur mässigen Gallengangskatarrh ohne mechanisches Hinderniss und als einziges Auffallendes im Ductus choledochus ein eingerolltes Exemplar von Distoma hepaticum, während sonst im Darm resp. Fäces weder bei Lebzeiten noch bei der Section Parasiten oder deren Eier zu finden waren. Daraufhin betont Verf. die Vermuthung, dass hier die Anwesenheit von Distoma, in Analogie mit den bekannten Einwirkungen von Botriocephalus und Ankylostoma, die schwere Anämie hervorgerufen habe. Zur Stütze dieser Auffassung weist er auf die Erfahrung hin, dass im Herbst (in welchen die Beobachtung fiel) die Distomen meist die Gallengänge verlassen und im Darm verdaut werden, sowie auf die verschiedenen klinischen Beobachtungen (besonders die japanischen), welche Anämie als Symptom bei Distomakrankheiten constatirten.

Die alte Erfahrung, dass Retinalblutungen besonders charakteristisch für perniciöse Anämie sind, bestätigt Hesse (11) von Neuem an einem grösseren Krankenhausmaterial. Es fanden sich unter 50 ausgesprochenen Fällen von perniciöser Anämie Retinablutungen bei 47 (94 pCt.); dagegen fehlten sie in 51 Fällen von schwerer Anämie bei Chlorose, Blutverlust, Cirrhose und vor Allem bei 64 Fällen von kachektischer Anämie in Folge maligner Tumoren (darunter 43 Carcinome mit 29 Magencarcinomen) mit zum Theil sehr niedrigen Hämoglobinzahlen (bis 14 pCt.). Daher spricht nach Verf. bei mittleren schweren Anämien das Bestehen von Retinalblutungen für die perniciöse Form und ein dauerndes Fehlen solcher für verborgene maligne Tumoren (besonders Intestinalcarcinome). Er betont auch das Verschwinden der Blutungen bei Besserung der Anämie.

In dem Blut eines an (ätiologisch unklarer) tödtlicher Anämie mit Purpura und Mundschleimhaut-Blutungen gestorbenen 5jähr. Mädchens sah Barker (2) kurz vor dem Tod eigenthümliche runde oder ovale Zellen mit 1—3 neutrophilen Kernen und blass basophilem Protoplasma, letzteres erfüllt mit granulärer Masse, die stellenweise die Figur gerader oder leicht gekrümmter Stäbchen bildete. Er findet sie den von Auer (s. Jahresber. f. 1906. Bd. II. S. 98) bei acuter lymphatischer Leukämie an den Lymphocyten beschriebenen Bildern ähnlich. Der Blutbefund zeigte im Uebrigen zunehmende Verarmung an rothen Blutzellen, polynucleären Leukocyten und Blutplättchen, zum Theil ziemlich viel Megalo- und Normoblasten, auch sehr starke Polychromatophilie.

Die gekörnten rothen Blutkörperchen besprechen Fiessinger und Abrami (7) in Bezug auf ihre Färbung und ihre diagnostische Bedeutung. Sie unterscheiden dabei die „punctirten“ Erythrocyten, die vielfach bei anämischen Zuständen (besonders der perniciösen Anämie) und bei Vergiftungen (namentlich mit Blei) gefunden sind, und die „granulirten“ Blutkörperchen, welche kürzlich besonders bei den hämolytischen Icterusformen gefunden wurden (Chauffard und Fiessinger, siehe Jahresbericht für 1907. Bd. II). Sie heben hervor, dass bei beiden Formen die Körnung Verwandtschaft zu den basischen Farbstoffen und zum Pyronin zeigt, dass aber die Punctirung nur in vorher fixirtem Blut, die Granulirung nur durch die sogenannte vitale Färbung oder mit Pyronin-Methylgrün (Pappenheim) bei nicht fixirtem Blut kenntlich zu machen ist. Die Granulirung ist im Allgemeinen viel feiner als die Punctirung, und oft zu einem feinen Netzwerk verbunden; sie scheint in engem Zusammenhang mit der Polychromatophilie der Erythrocyten zu stehen. Im normalen Blut sind die punctirten Blutkörperchen äusserst selten, die granulirten häufiger, betragen aber beim Erwachsenen meist nur 1 auf 2—300 (nur in den ersten Lebenstagen viel mehr). — Im Lauf schwerer Anämien können beide Formen vermehrt sein; doch besteht kein constantes Verhältniss zwischen der Stärke der Veränderung und der Anämie, auch nicht zwischen Punctirung und Granulirung, wenn auch beide oft parallel laufen. Bei der Bleivergiftung ist die Vermehrung der punctirten Blutkörperchen fast constant, aber nie sehr stark (meist 1 : 1000 bis 1 : 5000), während die Granulirung hier wenig beeinflusst scheint. In Bezug auf den Icterus bestätigten die Verff. für die icterischen Leberkrankheiten (nach 52 Fällen) die Literaturangaben, dass die Körnung der Blutkörperchen fehlt. Dagegen ist für den (congenitalen oder acquirirten) hämolytischen Icterus eine starke Vermehrung der granulirten Blutkörperchen (bis zu 65 pCt.) constant, während punctirte Zellen fehlen; auch durch Thierexperimente wurde dieser Gegensatz zwischen Leber- und Blut-Icterus bestätigt. — Betreffs der histogenetischen Bedeutung der Veränderungen weisen die Verff. für die punctirten Zellen darauf hin, dass es noch unentschieden ist, ob sie als Zeichen einer Degeneration oder Regeneration des Blutes anzusehen sind, halten aber letztere Annahme für die wahrscheinliche. Von den granulirten Zellen ist dagegen nach ihrer Meinung klinisch und experimentell erwiesen, dass sie atypische Elemente einer Blutregeneration sind.

Im Hinblick auf die widersprechenden Angaben über das Verhältniss von Hämoglobin- und Eisen-



gehalt des Blutes bei pathologischen Zuständen stellte David (5) vergleichende Bestimmungen bei einer Reihe von experimentellen Anämien und von klinisch Kranken an. Zur Bestimmung des Hämoglobins hielt er dabei das Fleischl-Miescher'sche Verfahren für das brauchbarste, zur Eisenbestimmung die Jolles'sche Methode (Ueberführung des Bluteisens in eine Rhodanverbindung und Messung der Färbungsintensität derselben mit einem geaichten Rubinglaskeil). Die künstliche Anämie erreichte er theils durch eisenarme Diät (Reis und Milch) oder Aderlässe bei jungen Hunden, theils durch Bleivergiftung (Plumb. subacet.) bei Kaninchen. Es ergab sich, dass durch eisenarme Ernährung der Eisengehalt des Blutes mehr herabgesetzt wird, als der Hämoglobinmenge entspräche, und dass bei dieser Diät nach Blutungen keine Regeneration eintritt; nach kleineren Mengen von Blei schien sich ein eisenarmer Blutfarbstoff zu bilden, nach grösseren nicht. Von Kranken wurden verschiedenartige, meist secundäre Anämien und Chlorosen untersucht und dabei der Gegensatz constatirt, dass der Eisengehalt des Blutes bei der Chlorose öfters erhöht, bei den sonstigen Anämien manchmal verringert ist. Bei 3 Fällen myelogener Leukämie war der Eisengehalt des Blutes herabgesetzt, während bei der lymphatischen Form der Krankheit dies nicht der Fall zu sein schien; 3 Fälle von Diabetes gaben schwankende Werthe. Nach Allem sieht Verf. die Annahme, dass der Eisengehalt des Blutes in constantem Verhältniss zum Farbstoffgehalt stehe, als für pathologische Zustände nicht mehr haltbar an.

In Bezug auf die (neuerdings wieder mehr beachtete) günstige Einwirkung der Menschenblut-Transfusion bei schwerer Anämie schliesst sich Weber (22) der Ansicht an, dass sie weniger auf Vermehrung der Blutmenge als auf Reizung des Knochenmarkes beruhe (vergl. Morawitz, Jahresbericht f. 1907. Bd. II. S. 118). Darauf hin versuchte er bei 7 Fällen vorgeschrittener Anämie die Behandlung mit (meist mehrfach wiederholten) intravenösen Injectionen von nur 4—5 ccm defibrinirten Menschenblutes. Die Fälle (darunter 2 perniciöse, 2 „aplastische" Anämien etc.) zeigten fast immer einen günstigen (wenn auch vorübergehenden) Einfluss der Transfusion, namentlich Zunahme der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobins, sowie Besserung des Allgemeinbefindens. Ernstere Nebenwirkungen traten nur einmal in Form von stärkerem Fieber und einem Lungeninfiltrat (Lungengefäss-Thrombose?) auf; in einigen Fällen war die Transfusion von Kopfschmerz, Schwindel, auch leichter Temperatursteigerung gefolgt: Erscheinungen, die Verf. den Eindruck machen, dass das transfundirte Blut unter Umständen als Gift wirkt. Im Ganzen zeigten die Fälle, dass man bei schweren Anämien mit der Transfusion kleiner Blutmengen die gleichen Erfolge, wie mit Arsenik oder mit grösseren Transfusionen, erreichen kann.

Seiler (19) hebt unter Referirung einer Dissertation von Dubnikoff (Bern, 1908), hervor, dass nicht selten weibliche Kranke vorkommen, welche neben den bekannten klinischen Erscheinungen der Chlorose einen Hämoglobingehalt des Blutes zeigen, der gegen die angenommene Norm nicht oder nur unwesentlich vermindert ist. 51 derartige Fälle der Berner medicinischen Poliklinik wurden mit Eisen behandelt; von diesen waren 30 nach einigen Wochen geheilt; gleichzeitig hatten die Hämoglobinwerthe bei ihnen zugenommen: von durchschnittlich 82,7 (nach Sahli) auf 96,4, resp. von 92 auf 103,5. Solche Fälle können als „larvirte Chlorosen" bezeichnet werden (Sahli); sie erklären sich durch den bei den verschiedenen Individuen wechselnden physiologischen Hämoglobinwerth (90—110). Bei den übrigen 21 Patientinnen brachte die Eisenbehandlung weder im Befinden noch im Hämoglobingehalt des Blutes eine Aenderung hervor: es ergab sich, dass die Erkrankung bei 12 unter ihnen auf initialer Lungentuberculose, bei den anderen auf nervösen oder Verdauungsstörungen beruhte.

[Torday, A. v., Ueber die perniciöse Anämie, mit besonderer Rücksicht auf die Blutbildung, die Pathogenese und den Stoffwechsel der Krankheit. Klinikai Füzetek. No. 3 u. 4.

Darstellung des heutigen Standes der Lehre über die perniciösen Anämien. **J. v. Elischer** (Budapest).]

Anhang I: Myxödem.

1) Bergmann, G. v., Der Stoff- und Energie-Umsatz beim infantilen Myxödem und bei Adipositas universalis, mit einem Beitrag zur Schilddrüsenwirkung. Zeitschr. f. experiment. Pathol. Bd. V. H. 3. — 2) Derselbe, Das Problem der Herabsetzung des Umsatzes bei Fettsucht. Deutsche medic. Wochenschrift. No. 14. — 3) v. Bramann, Ueber Schilddrüsen-Implantation bei Myxödem und Cretinismus. Ebendas. No. 40. — 4) Ewald, C. A., Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus. 2. neu bearb. Aufl. Mit 26 Abbild. u. 1 Karte. Wien. (Neubearbeitung der 1895 erschienenen Monographie, durch Hinzufügung der Besprechung neuerdings studirter Themata [Anatomie und Physiologie der Nebenschilddrüsen, sog. Kropfherz, Röntgendurchleuchtung der Knochen bei Cretinismus u. A.] ergänzt.) — 5) Pitfield, R. L., Two cases of myxoedema. Americ. journ. of med. scienc. July. (Zwei Frauen, 40- resp. 62 jähr., mit Myxödem: im 1. Fall Complication mit Carcin. mammae; der 2. Fall rein und äusserst typisch; bei beiden charakteristische schwere Nervenstörungen; schnelle Besserung beider unter Schilddrüsen-Extract; daneben wird besonders Massage betont.)

Indem v. Bergmann (1) ausführt, dass das alte Bouchard'sche „Ralentissement de la nutrition" mit den Begriffen „Herabsetzung der Leistung" des Organismus und „Herabsetzung des gesammten Stoff- und Kraftwechsels" der Hauptsache nach zusammenfällt, betont er, dass eine solche Verlangsamung resp. Herabsetzung für die hier besonders in Betracht kommenden Zustände (Fettsucht u. Aehnl.) bisher nur in wenigen Fällen einwandsfrei und durchweg nicht in genügend grossen Zeiträumen (24 Stunden) nachgewiesen ist. Dass bei chronischer Ueberernährung der Organismus sich auf einen höheren Calorienumsatz (und bei Unterernährung auf einen niedrigeren) einstellen kann, hält er für feststehend. Aber dafür, dass das Calorienbedürfniss nicht nur durch äussere Factoren (Nahrungsaufnahme, Muskelleistung, Klima



etc.), sondern auch durch innere constitutionelle Ursachen bedingt sein kann, hält er weitere Beweise für nöthig. In diesem Sinne hat er bei einem Fall von schwerem infantilen Myxödem (Kind von 1 Jahr 3 Mon.) und 3 Erwachsenen mit Fettsucht eingehende Stoffwechseluntersuchungen angestellt. Dabei wurde durch eine zweckmässige Verbindung des Voit-Pettenkofer'schen Respirationsapparates mit der Zuntz'schen Gasuhr erreicht, dass neben der 24stündigen Kohlenstoff-, Stickstoff- und Wasser-Bilanz gleichzeitig Kohlensäureausscheidung, Sauerstoffaufnahme und respiratorischer Quotient bestimmt werden konnten. Die übrige Methodik war die von Steyrer (s. Jahresber. f. 1907. Bd. I. S. 273) beschriebene.

Bei dem Kind mit Myxödem ergaben hierbei die in 3 viertägigen Versuchen für die Stickstoff- und Kohlenstoff- (resp. auch Wasser-) Bilanz und die Calorienberechnung erhaltenen Zahlen als Endresultat: dass der Stoffumsatz mit einer Nahrungsmenge ins Gleichgewicht zu bringen war, die für ein normales Kind von gleichem Gewicht ganz ungenügend wäre. — Analoges zeigten die genau beschriebenen an den Fettsüchtigen angestellten Beobachtungen, die theils bei Muskelanstrengung, theils bei ruhigem Verhalten, bei wechselnder Diät, in 2 Fällen auch unter Einschiebung von Hungertagen stattfanden. Als wichtigstes Ergebniss betont B., dass er bei diesen Fettsüchtigen in gewissen Perioden einen Umsatz von nur 1500—1700 Calorien und eine 24 stündige respiratorische Ausscheidung von nur 124—138 g Kohlenstoff fand, gegenüber anderen Perioden mit den niedrigen Normalwerthen von 2100 bis 2300 Calor. und 180—190 g C-Ausscheidung (und ähnlichen Werthen bei anderen Fettsüchtigen mit normalem Umsatz). Diese Herabsetzung des Umsatzes scheint ihm ein sicheres Zeichen für das Bestehen einer constitutionellen Fettsucht zu sein. — Die Schilddrüsenverabreichung bewirkte bei dem Myxödem-Fall eine undeutliche, bei der einen Fettsucht eine sehr starke Steigerung des Calorienumsatzes (um 25—50 pCt.), und zwar mindestens ebenso auf Kosten der stickstofffreien Körpersubstanz wie des Eiweisses, sodass dabei sogar Stickstoffretention stattfinden kann.

Auch an anderer Stelle betont Derselbe (2), dass die für manche Fälle von Fettsucht als Postulat anzusehende constitutionelle Anlage, d. h. Herabsetzung des Gesammtumsatzes bisher experimentell nicht bewiesen ist, dass aber eine solche auch sonst in der Pathologie vorkommt (Myxödem, Castration). Nach seinen zur Aufklärung dieses Problems an Fettsüchtigen im Pettenkofer-Voit'schen Respirationsapparat angestellten 24stündigen Versuchen kann er die Fälle in 3 Kategorien theilen, je nachdem sie ganz normalen Calorien-Bedarf oder zweifelhaften Verbrauch oder wirklich abnorm niedrige Werthe zeigten. Dabei hebt er die grosse Schwierigkeit der Beurtheilung des Umsatzes und einer Vergleichung seiner Resultate mit anderen Ergebnissen (bei Ruhe und in nüchternem Zustand) hervor, besonders auch in Hinsicht auf die Fehlerquellen (bis 35 pCt.) der bisherigen Berechnungen. Als überzeugendes Resultat führt er wieder an, dass er, bei Bewegung und Nahrungsaufnahme der Versuchspersonen, die niedrigste 24 stündige Ausscheidung von Kohlenstoff durch die Lungen zu 124 g (= 476 g Kohlensäure) fand, was den kleinsten Zahlen einiger bei Ruhe und Hunger angestellten Literatur-Versuche entspricht. — Wichtig ist auch, dass die Herabsetzung des Umsatzes bei dem einzelnen Individuum inconstant zu sein und mit Perioden normalen Umsatzes abzuwechseln scheint. — Wie die Herabsetzung entsteht (unter Betheiligung der sog. chemischen Wärmeregulirung? oder einer inneren Secretion?), lässt B. offen.

Bei 3 Kindern von 7—8 Jahren mit Myxödem, 2 davon (Geschwister) auch mit Cretinismus, versuchte v. Bramann (3) eine Schilddrüsen-Implantation, nachdem die innerliche Schilddrüsenbehandlung nur vorübergehende Besserung herbeigeführt hatte. Als Ort der Implantation wurde (nach Kocher) das Knochenmark gewählt, und zwar die Markhöhle der Tibia, in welche ein etwa 6 cm langes Stück einer exstirpirten menschlichen Schilddrüse eingesetzt wurde. Der Erfolg war in allen 3 Fällen zunächst anscheinend günstig. Um eine störende Blutung um das implantirte Drüsenstück herum zu vermeiden, räth Br., das Knochenmark gründlich auszukratzen und die geschaffene Höhle vollkommen auszufüllen.

Anhang II: Fettsucht.

1) Hedinger, M., Ueber Entfettungscuren durch reine Milchdiät. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 328. — 2) Price, G. E., Adiposis dolorosa. A clinical and pathological study, with the report of two cases with necropsy. Americ. journ. of med. scienc. May. — 3) Riedel, A., Fibrolysin, ein Heilmittel der Fettsucht. Münch. med. Wochenschr. No. 28. (Notiz über zwei Fälle von allgemeiner Fettsucht [41 jähr. Frau und 17 jähr. Mädchen], bei denen unter dem Einfluss von Fibrolysin-Injectionen eine constant bleibende Gewichtsabnahme von durchschnittlich 2 Pfund wöchentlich, im ganzen im ersten Fall von 26 Pfund, im 2. von 11 Pfund, stattfand; schädliche Nebenwirkungen fehlten.) — 4) Strauss, H., Ueber Entfettungsdiät. Therapeut. Monatsh. Januar. (Rathschläge für den Küchenzettel bei diätetischer Entfettung, mit einigen Tabellen über calorienarme und -reiche Nahrungsmittel. Warnt vor Schablonisiren; geht im Eiweissgehalt der Nahrung kaum je unter 70 g und beschränkt im stickstofffreien Calorienrest mehr das Fett als die Kohlehydrate. Zieht im allgemeinen eine gemischte Nahrung den Specialcuren vor, gesteht aber für Einzelfälle den Vortheil z. B. von Milchdiät [Karell-Cur], übrigens auch von Thyreoidea-Präparaten [Degrasin"] zu.) — 5) Tobias, Ueber Entfettungscuren. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. (Einige Bemerkungen über Entfettungscuren: Empfehlung der vorübergehenden Einschiebung eines Diätwechsels [einiger Tage von Karell-scher Milchcur, vegetarischer Kost oder Kartoffeldiät]; Betonung der nöthigen Pausen in der Cur; Werthschätzung der Hydrotherapie besonders in der Form anfänglicher Lichtschwitzbäder und späterer kräftigender Maassnahmen.)

Die zur Entfettung empfohlene, von Moritz (s. Jahresbericht 1908. Bd. II. S. 61) etwas variirte Karell'sche reine Milchdiät prüfte Hedinger (1) an 5 Personen (darunter einem Selbstversuch) unter Stoffwechselbeobachtungen (Eiweiss-, Wasser- und



Kochsalzbilanz etc.). Das Allgemeinbefinden wechselte bei den Versuchspersonen sehr und hing durchaus nicht von der Grösse des Eiweissverlustes ab. Das (in allen Fällen allmählich ansteigende) Stickstoffdeficit war hier grösser, als bei andern Beobachtern. Die nach bekannten Principien (für das Fett aus dem „Soll-Calorien-Verbrauch", unter Umrechnung des Körpergewichtes in die Oberfläche usw.) berechnete Theilnahme von Muskelsubstanz und Fettgewebe an der Gesammt-Abnahme entsprach einer rationellen Entfettung nicht: das Verhältniss beider schwankte von 1,1 : 1 (im ungünstigsten) bis 1 : 2,2 (im günstigsten Fall). Die Beurtheilung der Einschmelzung von Körpergewebe aus dem Gewicht war in Folge der nachweisbaren Wasserretention im Allgemeinen unmöglich; letztere ging mit starker Kochsalzretention einher, aus der auch das schnelle Ansteigen des Gewichtes nach der Cur erklärt wird. H. weist darauf hin, dass durch eine an eine Calorienmenge der Milchdiät gleichstehende Kartoffelcur (Rosenfeld, Richter, vgl. Jahresbericht f. 1908. Bd. II. S. 61) Eiweissverluste vermieden, sogar positive Stickstoffbilanz erzielt werden kann.

Zwei neue Fälle von Adiposis dolorosa mit Obductionsbefund theilt Price (2) mit: 57 jährige und 48 jährige Frau, erstere Potatrix, letztere mit gleichzeitiger Herzaffection und Nephritis. Von histologischen Befunden hebt er besonders entzündliche Veränderungen an Schilddrüse und Hypophysis hervor: In beiden Fällen zeigte die Schilddrüse zum Theil Induration mit beträchtlicher Zunahme des Bindegewebes und compensatorische Hypertrophie der anderen Theile. Die Hypophysis schien beide Male makroskopisch normal, histologisch fanden sich aber in ihrer glandulären Portion rundzellige Infiltrationsherde und in der nervösen Portion eine abnorme unregelmässige Einlagerung von Drüsenzellen. Im Anschluss stellt P. kurz die bisherigen Erfahrungen über die Pathologie der Krankheit zusammen, wobei Alkoholismus und Syphilis als ätiologisch wichtig betont werden. Zu den beiden eigenen Sectionsbefunden stellt er 6 solche aus der Literatur: unter diesen 8 Fällen wurde diese Schilddrüse 7 mal erkrankt gefunden, daneben die Hypophysis fünfmal als verändert und nur 1 mal als normal constatirt. P. glaubt hiernach, dass für die Entstehung der Krankheit neben der Schilddrüse auf die Hypophysis Werth zu legen ist, vielleicht in dem Sinn, dass das eine der Organe primär, das andere secundär erkrankt. — Für die Behandlung legt er der Schildrüsentherapie, welche einen Theil der Fälle zu bessern scheint, am meisten Bedeutung bei.

III. Diabetes mellitus und insipidus.

1) Adler, M., Ein Beitrag zur Kenntniss der diabetischen Lipämie. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 2) Beddard, A. P., S. M. Pembrey and E. J. Spriggs, The relation of acidosis to the carbon dioxide of the blood in diabetic coma. Lancet. 19. June. (Rechtfertigen gegenüber den Einwänden von Pavy ihre schon mitgetheilten Anschauungen über die gegenseitigen Beziehungen von Acidose, Verarmung des Blutes an Kohlensäure, Zunahme der Kohlensäurespannung in den Geweben und „Hyperpnoe" bei diabetischem Coma.) — 3) Blumenthal, F., Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Halle. — 4) Brasch, W., Beobachtungen am fiebernden Diabetiker. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 508. — 5) Camac, C. N. B., Non-fatal coma in the course of diabetes. New York city hospit. rep. p. 32. (48jährige Frau mit mildem Diabetes und Nephritis: 4 Monate vor dem Tod Coma mit tiefem Athmen, in ca. 8 Tagen vorübergehend; Tod apoplektiform in Folge arteriosklerotischer Erweichungsherde des Gehirns. Das Coma wird als nicht-diabetisch angesprochen wegen Fehlens von Acidose: wenig Acetessigsäure, keine Oxybuttersäure, niedriger Ammoniakwerth; 150 g Natrium bicarb. in 3 Tagen gegeben, genügten zur Alkalisirung des Urins. Auch gegen Urämie sprach Manches, und C. möchte das Coma von der Gehirnerkrankung ableiten.) — 6) Cammidge, P. J., Pancreatic glycosuria ten years after typhoid fever. Lancet. 19. Juni. (51jähriger Mann mit Diabetes mittleren Grades, der auf die „Pankreasreaction" und gewisse Zeichen von Duodenal- und Gallengangs-Katarrh hin als Folge einer schleichenden infectiösen Pancreatitis aufgefasst wird. Da aus den Fäces Typhusbacillen in geringer Menge gezüchtet werden können, wird als möglicher Ausgang der Affection ein 10 Jahre vorausgegangener Typhus angesehen. Zur Desinfection der Gallen- und Pankreasgänge werden Urotropin und Natrium salicyl. empfohlen.) — 7) Crofton, W. M., Pancreatic secretion in the treatment of diabetes. Lancet. 27. Febr. (Allgemeines über die Beziehungen der inneren Pankreassecretion zur Glykosurie und schwerer Diabetes-Fall [13jähriges Mädchen], bei welchem unter Behandlung mit einem Pankreaspräparat in magenunlöslichen Kapseln und mit „Secretin" Urinmenge und Zuckerausscheidung abnehmen, das Körpergewicht stieg und das Befinden sich besserte.) — 8) Doble, F. Carminow, „Starvation cure" in a case of diabetes mellitus. Ibidem. 27. Februar. (Notiz über einen 56jährigen Diabetiker, der in Folge einer nach Apoplexie eingetretenen Psychose 3 Monate lang Nahrungsverweigerung zeigte und nur unvollkommen gewaltsam ernährt werden konnte, dabei aber zunächst die diabetischen Erscheinungen verlor.) — 9) Engel, K., Ueber Diabetes insipidus. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. LXVII. S. 112. — 10) Forschbach, J., Zur Pathogenese des Pankreas-Diabetes. Arch. f. experim. Pathologie. Bd. LX. S. 131. — 11) Derselbe. Versuche zur Behandlung des Diabetes mellitus mit dem Zuelzer'schen Pankreas-Hormon. Deutsche med. Wochenschrift. No. 47. — 12) Gigon, A., Die Menge des aus Eiweiss entstehenden Zuckers beim Diabetes. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 376. — 13) Derselbe, Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Kohlehydrat- und Eiweissnahrung beim Diabetes mellitus. Münchener med. Wochenschr. No. 18. — 14) Gigon, A. und R. Massini, Ueber den Einfluss der Nahrung und des Fiebers auf die Zucker- und Säureausscheidung beim Diabetes mellitus. Deutsches Arch. f. klin. Medicin. Bd. XCVI. S. 531. — 15) Glässner, K., Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. (Zusammenstellung des über Glykosurie Bekannten unter Eintheilung in: A. Glykosurie in engerem Sinne: I. Glykosurie bei Hyperglykämie: 1. Alimentäre Glykosurie. 2. Toxische Glykosurie (durch chemische, thermische und bakterielle Noxen). 3. Organ-functionelle Glykosurie (Piqûre, Einfluss von Schilddrüse, Pankreas, Nebenniere, Hypophysis). II. Nieren-Glykosurie (Phloridzin-Vergiftung). — B. Glykosurie in weiterem Sinn: Laevulosurie, Lactosurie, Pentosurie, Glykuronsäure-Ausscheidung.) — 16) Halász, A. v., Ueber Veränderungen des Pankreas bei Zuckerkranken unter Berücksichtigung ätiologischer Momente und des klinischen Verlaufes. Wiener klin. Wochenschr. No. 43. — 17) Hall, A. J., Clinical observations on the effects ob certain drugs in diabetes mellitus. Quart. journ. of med. July. — 18) Hinsel-



mann, H., Ueber das Wesen des Pankreas-Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 19) Hirschfeld, F., Zur Entstehung des Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 20) Howard, Campbell P., The chemistry of the urine in diabetes mellitus. Amer. journ. of med. sciences. May. (Besprechungen der laufenden Urinbefunde, besonders in Bezug auf Acetonkörper und Ammoniak, bei einem schweren, später im Coma gestorbenen Diabetes-Fall unter dem Einfluss der nach Bedürfniss wechselnden Diätbeschränkungen.) — 21) Janeway, Th. C., The dietetic treatment of diabetes. Amer. journ. of med. sciences. March. (Anleitung zur Beurtheilung eines Diabetes-Falles in Bezug auf Kohlehydrat-Toleranz, Grad der Acidose etc. und zur Durchführung der entsprechenden diätetischen Behandlung, welche den Ernährungszustand erhalten und Glykosurie sowie Acidose herabdrücken soll, unter Anführung von Beispielen. Folgt hauptsächlich den bekannten deutschen Principien, unter Anpassung der einzelnen Diätvorschriften an die amerikanische Lebensweise.) — 22) King, A., Treatment of diabetes as an infectious disease. New York med. journ. 3. Juli. (Verficht die Hypothese, dass der Diabetes auf einer Infection mit dem Hefepilz beruhe. Will aus dem Blut von 17 Diabetikern regelmässig den Hefepilz gezüchtet haben; fand in der Mehrzahl dieser Fälle die Phagocytose der Leukocyten gegenüber einer bestimmten *Hefepilzcultur* unter Bestimmung des „opsonischen Index" nach Wright, gegen die Norm herabgesetzt, *und* sah in 6 Fällen nach subcutanen Impfungen mit einer Hefepilz-Aufschwemmung diesen Index steigen unter gleichzeitiger Besserung des Befindens und anscheinender Abnahme der Urinmenge und Zuckerausscheidung.) — 23) Koenigsfeld, H., Zur Klinik und Pathogenese der Lävulosurie beim Diabetes mellitus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. S. 291. — 24) Lauritzen, M., Die frühzeitige Diagnose und Behandlung der Zuckerkrankheit. Centralbl. f. innere Med. No. 5. — 25) Lépine, R., Le diabète sucré. Paris. — 26) Loewi, O., Ueber eine neue Function des Pankreas und ihre Bedeutung zum Diabetes mellitus. Arch. f. exper. Pathol. Bd. LIX. S. 83. — 27) Lorand, A., Die rationelle Behandlung der Zuckerkrankheit. 2. veränd. u. verm. Aufl. Berlin. 58 Ss. (Etwas erweiterte Auflage der 1902 erschienenen Broschüre.) — 28) Mac Callum, W. G., On the relation of the islands of Langerhans to Glycosuria. Bull. of the John Hopkins hosp. September. — 29) Marcus, Studien über Diabetes. Zeitschr. f. exp. Pathol. Bd. VI. — 30) Martineck, Zur Pathogenese und klinischen Diagnose des Diabète *bronzé*. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 40. — 31) Meltzer, Ein Fall von Friedreich'scher Krankheit mit Diabetes mellitus. Münchener med. Wochenschr. No. 48. (Seltene Complication von Friedreich'scher Ataxie bei einem 28jährigen Mann, seit 2 Jahren bestehend, mit Diabetes schwerster Form, der seit 1 Jahr hinzugetreten ist, und dessen Abhängigkeit von der zu Grunde liegenden Medullarerkrankung vermuthet wird.) — 32) Naunyn, B., Nothwendigste Angaben für die Kostordnung Diabetischer zum Handgebrauch der Aerzte zusammengestellt. Jena. 1908. 18 Ss. (Tabellen über den Fett- und Kohlehydratgehalt der wichtigsten Nahrungsmittel; kurze Diätvorschriften mit Speisezettel.) — 33) Offergeld, H., Wechselbeziehungen zwischen Diabetes und der Generationsprocesse. Würzburg. — 34) Derselbe, Zur internen Behandlung diabetischer Frauen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Würzburg. — 35) Pavy, F. W., Pathologie et traitement du diabète sucré. Paris. — 36) Pollak, L., Kritisches und Experimentelles zur Classification der Glykosurien. Arch. f. experim. Pathologie. Bd. LXI. S. 377. — 37) Reiss, E., Gewichtsschwankungen und Blutconcentration bei Diabetes mellitus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 419. — 38) Rosenfeld, G., Ueber die Behandlung der Zuckerkrankheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 39) Saltykow, Ueber Pankreas-Diabetes. Schweizer Correspondenzbl. 15. September. — 40) Scherk, Die experimentellen Glykosurien und die Pathogenese der Zuckerkrankheit. Leipzig. (Aus dem „Reichs-Medicinal-Anzeiger".) — 41) Schwarz, R., Ueber Mineralwassercuren bei Diabetes mellitus. Württemberg. med. Correspondenzbl. No. 16. (Günstige Erfahrungen über den Erfolg der Mineralwassercur im württembergischen Soolbad Mergentheim bei Diabetes: unter 70 Fällen wurden 50, darunter allerdings viele sehr leichte, während der Cur zuckerfrei.) — 42) Schwenkenbecher, A., Ein Beitrag zum ätiologischen Studium des Diabetes insipidus. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 43) Seo, Y., Ueber das Vorkommen von Lipämie und über die Menge der Lipoidsubstanzen im Blut und Leber beim Pankreas-Diabetes. Arch. f. experim. Pathologie. Bd. LXI. S. 1. — 44) Simmonds, M., Ueber Bronze-Diabetes und Pigmentcirrhose. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 45) Soules, J. G., Chimaphila in Diabetes. New York med. journ. 5. Juni. (Wiederholt nach zweijähriger Selbstbeobachtung die Empfehlung eines Extractes von Chimophila [s. Jahresber. f. 1908 Bd. II. S. 64], in stärkerer Dose als früher, zur Behandlung des Diabetes neben nöthiger Diät.) — 46) Spriggs, E. J., Acidosis. Quart. journ. of med. April. (Kritische Zusammenstellung des über Acidose, durch übermässige Ausscheidung von Säure-Radicalen im Urin charakterisirt, und der aus ihr entstehenden Säurevergiftung Bekannten. Als einfachste Formen letzterer werden die Vergiftung mit Mineralsäuren und die Folgen von Entziehung der Mineralsalze, Eiweiss-Fett-Diät und Hunger berührt und im Anschluss die Ausscheidung von Acetonkörpern und von Ammoniak im Urin besprochen. Von klinischen Zuständen, die zur Acidose führen können, werden besonders Diabetes, postanästhetische Vergiftung, habituelles Erbrechen von Kindern und Schwangeren, acute Leberatrophie, Phosphorvergiftung, Urämie und Scorbut hervorgehoben.) — 47) Swart, S. P., Acidosis en coma diabeticum. Nederl. Weekbl. 17. April. (Kritische Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen über Acidose: Ausscheidung und Abstammung der Acetonkörper, verschiedene Grade der Acetonurie, antiketogene Stoffe (Glutarsäure, Glykogen etc.), diagnostische Bedeutung der Ammoniakausscheidung und der Reaction des Urins auf Alkali-Einfuhr, Schädlichkeit der Acidose durch Calorienverlust und Gefahr des Coma, therapeutische Wichtigkeit einer energischen Einfuhr von Natrium bicarb. und vorsichtigen Zufuhr von Kohlehydraten.) — 48) Derselbe, Gunstig verloop van zwaren Diabetes mellitus op jeugdigen leeftijd. Ibidem. 16. October. (Anscheinend jugendlicher Diabetes [29jährige Frau] mit starker Acidose, der, entgegen der anfangs zu stellenden schlechten Prognose, unter streng entziehender Diät mit eingeschobenen Hafertagen, günstig verläuft, Zucker und Acetonurie verliert und eine Toleranz von 100 g Weissbrod erlangt.) — 49) Westenrijk, N. von, Ein Beitrag zur Frage der Hafercur. Wien. klin. Wochenschrift. 1908. No. 36. (Diabetes-Fall, in welchem Haferdiät in zwei 5tägigen Perioden energischer gegen Glykosurie und Acetonurie einwirkten, als analoge Tage mit Weizenmehl-Ernährung: als Zeichen dafür, dass die Eiweissbeschränkung nicht die Ursache der günstigen Haferwirkung ist.) — 50) Williamson, R. T., Heredity in Diabetes mellitus. Med. Chronicle. January. — 51) Derselbe, The geographical distribution of Diabetes mellitus. Ibidem. July. (Aehnlich in Münch. med. Wochenschr. No. 41.)

In Bezug auf die Rolle, welche die Erblichkeit bei Diabetes spielt, giebt Williamson (50) einige statistische Angaben nach eigenen Erfahrungen. Hierbei konnte er Familienerkrankung unter 100 Hospital-



fällen 13 mal und unter 250 Kranken der Privatpraxis 47 mal = 18,8 pCt., resp. unter 100 besonders genau controlirten Fällen 22 mal nachweisen. Und zwar konnte dieser Nachweis bei Kranken unter 40 Jahren häufiger (in 30,6 pCt.) als bei solchen über 40 Jahren (13,7 pCt.) geführt werden. Die am häufigsten miterkrankten Verwandten waren: Bruder, Mutter, Vater, Schwester. — Gleichzeitige Erkrankung von Ehegatten bestand unter 250 Fällen 5 mal (= 2 pCt.).

Um zur Kenntniss der geographischen Vertheilung des Diabetes beizutragen, hat Derselbe (51) die ihm zugänglichen Statistiken über Diabetes-Sterblichkeit in England und anderen europäischen Ländern, sowie den übrigen Welttheilen zusammengestellt. Er constatirt dabei, dass in England die Diabetesmortalität in den letzten Jahrzehnten rapid zunimmt (1866: 32 auf eine Million Lebende, 1907: 96) und ebenso in manchen anderen Gegenden und Städten. Viel höher als für England findet er die Sterblichkeit z. B. für Malta, viele nordamerikanische Städte, Bordeaux, Berlin, Paris, Frankfurt a. M.; häufig zeigt sich die Krankheit auch in Bengalen, Ceylon, Siam. Als speciell disponirte Rassen ergaben sich Juden, Hindus und Malteser, als wenig disponirt die Chinesen. — W. wirft die Frage auf, ob die Höhe und Zunahme der Diabeteserkrankungen mit dem Genuss von Rübenzucker (im Gegensatz zu Rohrzucker) zusammenhängen könnten.

Zur Classification der Glykosurien bringt Pollak (36) einige Beiträge: Er betont, dass in Bezug auf das Verhalten des Blutzuckers der Mehrzahl der Glykosurien, welche mit Hyperglykämie verlaufen, gegenüber zu stellen sind die Phloridzin-Glykosurie, bei der die Hyperglykämie immer fehlt, und die Vergiftung mit Sublimat, Uran, Chrom und Cantharidin, bei der sie fehlen kann (er führt 2 Chrom-Glykosurien beim Kaninchen mit Hyperglykämie an). Vom Leberglykogen hebt er hervor, dass nur der Pankreas- und der Phloridzindiabetes nicht an seine Anwesenheit gebunden sind, während dies von den anderen Glykosurien nachgewiesen oder wahrscheinlich ist. Weiter möchte er die Glykosurien in Gruppen theilen, je nachdem sie nach Art der Piqûre (vom Zuckercentrum aus durch die Bahn der Splanchnici) oder peripher entstehen. Dazu stellte er einige Splanchnicotomien bei Kaninchen an, welche ergaben, dass nach der Operation Coffein (Diuretin) nicht mehr, dagegen Adrenalin und Uran noch glykosurisch wirken. Er trennt daher vier Gruppen: 1. Mittel, die auf medulläre Centren wirken; 2. Mittel, die zur Asphyxie führen; 3. Adrenalin; 4. Metalle und Cantharidin; und die experimentellen Glykosurien theilt er hiernach folgendermaassen ein:

A. Glykosurie in Folge von Nierenwirkung
- a) ohne Hyperglykämie: Phloridzin,
- b) mit oder ohne Hyperglykämie: Nierengifte.

B. Glykosurie in Folge von Hyperglykämie
- a) unabhängig vom Glykogengehalt der Organe: Pankreasdiabetes,
- b) abhängig vom Glykogengehalt und bedingt durch Sympathicusreizung
  - α) centrale: Coffein, Strychnin. sensible Nervenreizung, Asphyxie,
  - β) periphere: Adrenalin, Asphyxie.

In Bezug auf die von ihm gefundene Verminderung des Antitrypsins im Blut bei Diabetes hat Marcus (29) die Annahme, dass diese Erscheinung die Folge der Urinvermehrung sei, dadurch widerlegt, dass er im diabetischen Urin nach früherer Methode (Dellenbildung auf Löffler-Platte) kein Antitrypsin, auch kein Trypsin nachweisen konnte. Die Zuckerausscheidung stand in einigen Fällen, die P. untersuchte, in umgekehrtem Verhältniss zum Antitrypsingehalt. Durch Einführung von Pankreatin wurde bei 2 Diabetesfällen das Antitrypsin des Blutes nicht gesteigert; vielmehr sank dasselbe noch tiefer unter Zunahme der Zuckerausscheidung. Dagegen hatte die subcutane Injection von Antitrypsin in Form von „Leukofermantin“ (Merck) die Steigerung des Antitrypsins im Blut neben Verminderung der Zuckerausscheidung und Besserung des Allgemeinzustandes zur Folge.

Reiss (37) weist in Bezug auf die (vielfach von Veränderungen im Wassergehalt des Organismus abgeleiteten) rapiden Gewichtsänderungen des Diabetikers bei Diätwechsel darauf hin, dass zu ihrer Erklärung die Feststellung der Wasserbilanz (direct oder aus der Kochsalzbilanz) nicht ausreicht und führt dies an einem Fall aus. Dagegen suchte er der Frage dadurch näher zu kommen, dass er bei 3 anderen Fällen, zum Theil neben der Kochsalzbilanz, die Blutconcentration laufend bestimmte, und zwar mit der schon früher von ihm benutzten Methode, aus der Lichtbrechung des Blutserums dessen Eiweissgehalt (der im umgekehrten Verhältnisse um Wassergehalt steht) zu berechnen (vergl. Jahresber. f. 1904. Bd. I. S. 365). Die stärksten Gewichtsschwankungen waren meist die Folge einer Einschiebung von Haferkost in andere Diätformen. Es ergab nun in allen 3 Fällen das Blutserum im Allgemeinen ein gegensätzliches Verhalten seines Eiweissgehaltes, d. h. ein analoges Verhalten des Wassergehaltes gegenüber dem Körpergewicht; und die Vergleichung der Curven liess nach Verf. keinen Zweifel darüber, dass die Schwankungen im Wesentlichen auf Wasserretention bezw. Wasserverlust zu beziehen waren. — Zur Erklärung dieser Störungen des Wasserhaushaltes reicht nach ihm das Bestehen von Glykosurie, Polyurie und Polydipsie nicht aus; vielmehr muss dazu eine Störung der Wasserabfuhr in Folge einer Niereninsufficienz hinzugenommen werden. Die Curve der Zuckerausscheidung lief den genannten Curven durchaus nicht immer parallel; und Verf. konnte nachweisen, dass nach Trinken von 1 Liter Wasser die Blutconcentration bei einigen Gesunden sich nicht änderte, dagegen bei einigen Nierenkranken abnahm. — Nach Allem erklärt Verf. also die starken Gewichtsschwankungen der Diabetiker so, dass durch die diabetische Stoffwechselstörung eine Nierenschädigung entsteht, und diese zu Anomalien im Wasser- und Salzhaushalt führt, welche sowohl durch Wasserverlust (Gewichtsabnahme) als durch Wasserretention (Zunahme) in Erscheinung treten können.



Lauritzen (24) betont die Prüfung auf alimentäre Glykosurie nach stärkereicher Probemahlzeit für die frühzeitige Diagnose des Diabetes in einer Periode, in welcher noch keine spontane Glykosurie besteht. Die Prüfung soll bei allen erblich belasteten Personen angestellt werden, wenn Symptome wie Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Neuralgien, Wadenkrämpfe, Furunculose, Zahnfleischaffection oder Aehnliches, eintreten oder disponirende Krankheiten (acute Infectionen, Adipositas, Arteriosklerose, Alkoholismus, Syphilis etc.) im Spiel sind. Giebt sie positives Resultat, so soll sofort die frühzeitige Behandlung, namentlich in diätetischer und hygienischer Hinsicht, eingeleitet werden, wodurch die Krankheit lange Zeit niedergehalten werden kann.

In Bezug auf die Beziehungen zwischen Pankreas und Diabetes hält Loewi (26) es für wahrscheinlich, dass bei dem pankreaslosen Thier die Organe die Fähigkeit, Glykogen festzuhalten, infolge des Ausfalles einer Hemmung (und dadurch bedingte Ueberempfindlichkeit der Organe gegen normalen Reiz) verloren haben. Diese Annahme suchte er durch den Nachweis, dass die „innere Secretion" des Pankreas auch auf andere von sympathischen Nerven versorgte Gebiete ähnliche Hemmungswirkung ausübt, zu stützen. Er wählte dazu die Reizung des Dilatator pupillae durch Instillation von Adrenalin in den Conjunctivalsack, worauf hin er normale und pankreaslose Thiere sowie Diabetiker prüfte. Nachdem er dabei bestätigt hatte, dass bei normalen Menschen, Katzen und Hunden die Adrenalineinträufelung ohne Einfluss auf die Pupille bleibt, constatirte er einen positiven Erfolg derselben (Mydriasis): 1. bei Thieren (9 Katzen, 5 Hunden) nach Totalexstirpation des Pankreas (Eintritt der Mydriasis nach 24—65 Stunden, bis zu 6 Stunden anhaltend), wobei auch durch ein Experiment mit Ableitung der äusseren Pankreassecretion nach aussen erwiesen wurde, dass die Wirkung nicht von letzterer herrührte; 2. mitunter bei künstlich erzeugter Pankreasinsufficienz (partieller Exstirpation etc.), wobei sich auch ergab, dass Zuckerausscheidung und Adrenalinmydriasis nicht parallel laufen und anscheinend nicht Ausdruck des Ausfalles derselben Function sind; 3. bei manchen Diabetikern (unter 18 Fällen 10 mal Mydriasis nach 30—60 Min.); 4. bei manchen Fällen von Morbus Basedow (1 mal unter 3), vielleicht als Folge des Hyperthyreoidismus. — Für die Diagnose schliesst Verf., dass der positive Ausfall der Adrenalinreaction (abgesehen von Erregbarkeitssteigerung des Sympathicus wie bei Morbus Basedow) für das Bestehen einer Pankreasaffection charakteristisch ist, und dass beim Diabetiker derselbe mit Wahrscheinlichkeit für die Annahme eines Pankreasdiabetes, sein Fehlen aber nicht dagegen spricht.

Für die Frage der Pathogenese des Pankreasdiabetes hat Forschbach (10) die „Parabiose künstlich vereinigter Warmblüter" nach Sauerbruch und Heyde (s. Jahresber. f. 1908. Bd. I. S. 312) zu verwerthen gesucht (schon vorläufig mitgetheilt, s. ebendas. S. 318.) Dabei wurden 2 meist junge Hunde „peritoneal" vereinigt (durch Flankenschnitte mit Durchtrennung der tiefen Musculatur und des Peritoneums, etc.); ein gleiches Geschlecht beider Versuchsthiere erwies sich als unnöthig; auch konnten 1 mal ältere Thiere längere Zeit am Leben erhalten werden. Nach der Zusammenheilung wurde dem einen Thier das Pankreas exstirpirt, dann die getrennt aufgefangenen Urine laufend untersucht. Aus 4 gelungenen derartigen Versuchen ist zu schliessen, dass der Pankreasdiabetes eines Hundes durch die Parabiose mit einem anderen Thier zeitweilig aufgehoben oder wenigstens verringert werden kann; dabei zeigte neben der Abnahme der Glykosurie das Fehlen von Kachexie, die glatte Wundheilung etc. eine fundamentale Beeinflussung der diabetischen Stoffwechselstörung an. Leichte Glykosurie fand sich bisweilen vorübergehend auch bei dem Thier mit erhaltenem Pankreas. In einem Fall konnte nach operativer Trennung der vereinigten Thiere ein Wiederansteigen der Zuckerausscheidung bei dem pankreaslosen Hund constatirt werden.

Die Erklärung dieser Resultate dadurch, dass das pankreaslose Thier seinen Zuckerüberschuss auf dem Blutweg an das normale Thier zur Verbrennung abgiebt, wird zum Theil widerlegt durch ein bei dem erwachsenen Hundepaar mit (langsam resorbirbarem) Milchzucker angestellten Versuch, bei welchem das Thier, dem 5,0 subcutan injicirt waren, hiervon 4,75 ausschied, während der Urin des anderen frei blieb. Da die operirten Thiere nur durch Blutgefässe und Lymphbahnen in Austausch stehen, so sprechen diese Versuche nach F. dafür, dass das glykolytische Princip des Pankreas durch Blut und Lymphe an den Ort seiner Wirksamkeit transportirt wird, und sein Einfluss nicht auf nervösem Weg, speciell durch ein duodenales nervöses Organ (Pflüger) vor sich geht.

Das von Zuelzer dargestellte und von diesem bei diabetischen Menschen und Hunden erprobte „Pankreas-Hormon" (s. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 66) wendete Derselbe (11) bei einigen pankreaslosen Hunden und bei 2 Diabetikern in Form intravenöser Injection eines verdünnten Extractes versuchsweise an. Wenn das Präparat frisch war, trat dabei vorübergehend eine Verminderung des absoluten (zum Theil auch des relativen) Zuckergehaltes im Urin, des Quotienten D : N und der Urinmenge (bei dem einen Diabetiker 8stündige Anurie) ein. Eine Veränderung des Aceton- und Acetessigsäure-Gehaltes war nicht deutlich. Dabei traten aber bei den Thieren und noch stärker bei dem einen Diabetiker unangenehme (und die therapeutische Anwendung natürlich beschränkende) Nebenerscheinungen, namentlich Erbrechen, Prostration, zum Theil auch Temperaturerhöhung etc. ein, welche auf eine schwere Intoxication hinweisen. Dass diese toxische Einwirkung auch die Abnahme der Glykosurie bedingt, hält F. für nicht ausgeschlossen.

Seine früher (in ungarischer Sprache) mitgetheilten Beobachtungen über diabetische Veränderungen des Pankreas fasst v. Halász (16) zusammen, indem er sich dabei auf 29 pathologisch-anatomisch untersuchte diabetische Bauchspeicheldrüsen und 44 klinisch



verfolgte Diabetiker bezieht. Er betont besonders die Inselerkrankungen und hebt bei ihnen (zum Theil auch bei dem übrigen Pankreasparenchym) den grossen Wechsel der Veränderungen hervor: Verringerung ihrer Zahl (die er für 100 qmm bestimmt) und Grösse, Schrumpfung, Sklerose, colloide und hyaline Degeneration (20 mal unter 44 Fällen) usw. Besonders wichtig scheint ihm der Ausgang der Affection von Blutgefässveränderungen, so dass er die Inselerkrankungen in solche mit unveränderten und mit veränderten Gefässwandungen eintheilen möchte. Einigermaassen soll diese Eintheilung mit der Trennung von jugendlichen (unter 35 Jahren), schnell verlaufenden und älteren, langsam fortschreitenden Fällen zusammenfallen; überhaupt findet Verf. einen Parallelismus zwischen den Veränderungen der Inseln (resp. des Pankreas überhaupt) und der Dauer der Krankheit. Für die Gefässerkrankungen weist er noch darauf hin, dass sie sich entweder hauptsächlich auf die Inseln beschränken oder alle Gefässe des Pankreas ergreifen oder auch Theilerscheinung einer allgemeinen Arteriosklerose sein können.

Hirschfeld (19) fügt den von ihm beobachteten Fällen, in denen an eine Infection die Zeichen einer subacuten Pankreatitis (darunter auch vorübergehende Glykosurie) sich anschlossen (s. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 68) Notizen über einen ähnlichen Fall an, bei dem nach einer Influenza Glykosurie für vier Monate bestand und später nach einem Trauma recidivirte. Er glaubt, dass solche subacute Pankreatitiden eine wesentliche Rolle in der Entwickelung der chronischen Pankreatitis spielen können, die wir als Grundlage vieler Diabetesfälle annehmen. Er betont dies um so mehr, als die bisher geltenden Ursachen der chronischen Pankreatitis, besonders Arteriosklerose, Alkoholismus und Lues, auch die neuerdings besonders beachtete Infection von der Gallenblase aus bei Cholelithiasis und Cholecystitis, sowie die Infection vom Darm her ihm nicht genügend bewiesen scheinen. Besonderen Werth legt er auf die Leberschwellung, die sich oft mit den Zeichen der subacuten Pankreatitis combinirt, und weist darauf hin, dass (auch nach anderweitigen Erfahrungen) für Lebercirrhose und Pankreascirrhose dieselbe Entstehungsweise, und zwar von einem primären Entzündungsherd auf hämatogenem Wege, nicht von der Pfortader her, anzunehmen ist. Er betont, dass die Leberaffection später meist bis auf Reste zurückgeht und nur unter gewissen Umständen (Alkoholismus, Malaria, bei Kindern) sich zur Leberschrumpfung weiter zu entwickeln pflegt.

In kurzer Ausführung stellt Hinselmann (18) den Erklärungsversuch für das Wesen des Pankreasdiabetes als den beachtenswerthesten hin, bei welchem dieser, in Analogie mit dem „Vagantendiabetes“ und der Hyperglykämie hungernder Thiere, von einer quantitativ ungenügenden Resorption von Nahrungsmitteln abgeleitet wird. Dass bei Fehlen resp. Erkrankung des Pankreas die Resorption aller Nahrungsbestandtheile beeinträchtigt wird, scheint ihm erwiesen. Er giebt zu, dass manche Bedenken der Erklärung entgegenstehen, vor Allem die experimentelle Verhinderung des Diabetes durch Persistenz eines transplantirten Pankreasstückes, weist aber auch darauf hin, dass der neuerdings constatirte Eintritt von Diabetes nach Exstirpation des Duodenum die Hypothese zu stützen geeignet ist.

Saltykow (39) stellt eine Reihe bekannter Erfahrungen über Pankreas und Pankreasdiabetes zusammen, welche zur Erklärung des letzteren für die „Inseltheorie“ sprechen. In histologischer Beziehung betont er, dass die beschriebenen Uebergänge zwischen Langerhans'schen Inseln und Acini des Pankreas nach neuen Untersuchungen als Regenerationsformen aufgefasst werden können. Aus der Literatur über Pankreasdiabetes hebt er besonders Angaben hervor, nach denen unter 151 Diabetesfällen regelmässig eine Schädigung oder Zerstörung der Inseln gefunden wurde (Weichselbaum). Er selbst untersuchte neun Exemplare von Diabetespankreas und fand bei mindestens 6 derselben deutliche Veränderung der Inseln (darunter 3 mal hyaline Degeneration); dagegen waren bei 21 erkrankten Bauchspeicheldrüsen ohne Diabetes die Inseln meist gar nicht oder unbedeutend verändert. Nach Allem hält Verf. die Inseltheorie zwar für noch nicht vollständig bewiesen, er sieht aber keinen Widerspruch zwischen ihr und den experimentellen wie klinischen Befunden. Den Einwand, dass die bei Diabetes gefundenen Inselveränderungen zu geringfügig seien, erklärt er für nicht stichhaltig.

Zur Frage nach der Beziehung der Langerhans'schen Inseln zur Glykosurie stellte Mac Callum (28) im Anschluss an ähnliche Versuche (Minkowski u. A.) ein Experiment am Hund an: Abbindung eines Theiles (über $^1/_3$) des Pankreas derart, dass derselbe atrophisch und nach ca. 7 Monaten (wie die spätere Untersuchung zeigt) aus vergrösserten Langerhans'schen Inseln nebst Resten von Pankreasgängen besteht. Jetzt wird der übrige Theil des Pankreas exstirpirt; trotzdem bleibt in der nächsten Zeit der Urin grösstentheils zuckerfrei; dagegen tritt, nachdem schliesslich auch das atrophirte Pankreasstück exstirpirt wird, reichliche Glykosurie ein. Letztere verschwindet vor dem Tode nach einer Thyroidektomie, wofür Verf. die Erklärung zweifelhaft lässt. Jedenfalls scheint ihm das Experiment die specifische Controle des Kohlehydrat-Stoffwechsels durch die Langerhans'schen Inseln zu demonstriren.

Simmonds (44) giebt aus dem Hamburger allgem. Krankenhaus Notizen über 7 in das Gebiet des Broncediabetes gehörige Fälle. Hiervon stellen 2 das typische Bild dieser Krankheit (Lebercirrhose, Glykosurie und starke Hämochromatose) dar; bei 2 anderen war die Hämochromatose nebensächlich, so dass sie nur als Combination von Diabetes mit Lebercirrhose aufgefasst werden; bei den übrigen 3 war keine Glykosurie nachzuweisen resp. blieb sie zweifelhaft. Letztere Fälle sind daher mehr als „Pigmentcirrhose“ zu bezeichnen; doch war bei allen das Pankreas durch Bindegewebswucherung stark verändert. Verf. betont hiernach die nahe Verwandtschaft zwischen den Pigmentcirrhosen mit



und ohne Glykosurie, die durch das Vorkommen von Hämochromatose (Siderose von Leber, Pankreas, Drüsen u. s. w.) bei Diabetes ohne Cirrhose noch gesteigert wird. Zur Pathogenese des Broncediabetes führt er die Resultate einer Untersuchung von 46 cirrhotischen Lebern auf Eisen an, welche in 32 Fällen, und bei alleiniger Betrachtung der Männer unter 35 Fällen 29 mal (83 pCt.) positiv war, und als Beweis für die Abhängigkeit der Hämochromatose vom Alkoholismus aufgefasst wird. Gegen die Erklärung des Broncediabetes als eines hepatogenen spricht nach S. eine Statistik von 144 Diabetikern, bei denen nur 7 mal (4,8 pCt.) Cirrhose gefunden wurde. Nach diesen Erfahrungen und ähnlichen Literaturangaben schliesst er, dass bei dem Broncediabetes die Symptomtrias (Hämochromatose, Lebercirrhose, Pankreasveränderungen mit Diabetes) auf eine gemeinsame Schädlichkeit, meist Alkoholismus, zurückzuführen ist.

Auch Martineck (30) bespricht einen typischen Fall von „Diabète bronzé" (54jähr. Mann) mit hypertrophischer Lebercirrhose, Glykosurie und brauner Hautpigmentirung; an einem excidirten Hautstückchen konnte eisenhaltiges Pigment in verschiedenen Zellschichten des Rete *Malpighii* nachgewiesen werden; im Urin fiel die Cammidge-Reaction positiv aus. Auch M. weist die Ableitung der übrigen Erscheinungen von der Hämochromatose zurück und hält die Pigmentcirrhose der Leber und des Pankreas sowohl pathogenetisch wie klinisch-diagnostisch für das Wesentlichste, betont in letzter Beziehung daneben auch die starke Kachexie. Er hebt ebenfalls die Schwierigkeit der Beurtheilung für die Fälle, in denen eines der Cardinalsymptome fehlt, hervor und berührt die differentiell-diagnostischen Charaktere der Haut-Hämochromatose gegenüber dem Icterus, der Vagantenhaut, den Hautpigmentirungen bei Kachexie, Morbus Addisonii, Basedow'scher Krankheit u. Aehnl.

Brasch (4) theilt 9 Diabetesfälle verschiedenen Grades mit, bei welchen die Wirkung von intercurrentem Fieber, das die Folge von Complicationen (Lungentuberculose, Phlegmone, Morbillen, Angina etc.) oder von Tuberculininjection war, auf die Zuckerausscheidung beobachtet werden konnte. Es ergab sich dabei (in Uebereinstimmung mit anderen Literatur-Angaben), dass diese Einwirkung steigernd oder vermindernd sein kann. Und zwar trat eine Verminderung resp. Verschwinden des Zuckers bei den leichten Fällen ein, übrigens ohne dass dabei eine Verschlimmerung zu folgen braucht. Dagegen zeigte sich eine Steigerung der Glykosurie (und der Acetonurie) vorzugsweise bei den schweren Diabetesformen. Zwei Fälle ergaben während des Fiebers keine Aenderung der Zuckercurve, dagegen als Nachwirkung eine Verschlechterung der Toleranz (wie auch Mohr beobachtete). Die Erklärung des Einflusses hält B. für complicirt; für die Zuckerabnahme weist er besonders auf den beim Fieber gesteigerten Kohlehydratbedarf, für die Zunahme auf eine fieberhafte Schädigung der den Abbau der Kohlehydrate bestimmenden Organe hin. In wie weit die fieberhafte Vermehrung des Eiweissumsatzes einwirkt, bleibt (wegen der häufigen Stickstoffretention und des zweifelhaften Werthes von D : N beim Menschen) schwer zu entscheiden. Dass die Art der fieberhaften Erkrankung keine wesentliche Bedeutung für die Einwirkung hat, zeigten namentlich die Tuberculininjectionen, nach denen die Zuckerausscheidung theils sank, theils stieg.

Im Anschluss an eine Beobachtung von Lipämie bei einem durch Pankreasexstirpation diabetisch gemachten Hund stellte Seo (43) auch bei einigen weiteren ebenso operirten Hunden Untersuchungen über den Fett- und Lipoidgehalt des Blutes und der Leber an, in Vergleichung mit einem normalen und zwei partiell operirten Thieren. Dazu wurde die Trockensubstanz des Blutes, die Menge der Blutkörperchen und des Plasma, sowie der Aetherextract von Gesammtblut, rothen Blutkörperchen und Leber nebst seinem Gehalt an Cholesterin, Lecithin und Fett bestimmt. Es ergab sich dabei am pankreaslosen Hund der Aetherextract von Blut, Blutkörperchen und Plasma vermehrt, aber meist in unerheblichem, nur bei dem lipämischen Fall in sehr starkem Grad. Der Cholesteringehalt schwankte, so dass kein deutlicher Unterschied gegen die Norm bestand, mit Ausnahme des lipämischen Falles, wo er im Blut und Plasma stark vermehrt war. Das Lecithin war parallel dem Gesammtätherextract des Blutes gesteigert. In der Leber war der Aetherextract ausserordentlich vermehrt, und es nahmen ausser dem Fett Cholesterin und Lecithin hieran Theil. (Vergl. Klemperer und Umber, Jahresber. f. 1907. Bd. II. S. 125.)

Die von Adler (1) bei 2 Fällen von schwerem Diabetes ausgeführten Bestimmungen der Blutfette ergaben, entgegen Klemperer und Umber (s. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 69), dass die diabetische Lipämie nicht immer eine „Lipoidämie" (mit reichlichem Lecithin neben Cholesterin) zu sein braucht. Die Bestimmungen wurden nach der von den genannten Beobachtern gebrauchten Methode mit einigen Abänderungen angestellt, das Gesammtfett mittelst Chloroform extrahirt. Beide Fälle zeigten hohe Acidose; in dem ersten ergaben drei Blutanalysen neben grossen Cholesterinmengen nur kleine Lecithinzahlen, z. B. auf 100 g Extract: Totalfett 92,5 g, Cholesterin 7,0 g, Lecithin 0,5 g, bei dem zweiten Fall (in tiefstem Coma) neben hohem Cholesteringehalt nur Spuren von Lecithin.

Nach einer Uebersicht der bisherigen Literatur-Angaben über Lävulosurie theilt Koenigsfeld (23) drei sichere Fälle derselben bei Diabetikern (52 jähr. Frau, 56 und 35 jähr. Männer) aus dem Breslauer Allerheiligen-Hospital mit. Für den Nachweis der Lävulose betont er wie die meisten Beobachter, ausser der Differenz zwischen Polarisation und Gährungs- resp. Titrirprobe, den vor der Gährung positiven und nach ihr negativen Ausfall der Seliwanoff'schen Reaction. Die Fälle hatten vor Eintritt der Lävulosurie alkalisches (Neuenahrer) Wasser resp. Salz erhalten; bei dem ersten war auch der Urin alkalisch. K. denkt daher an die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Lävulosurie hiermit und erinnert an die Angaben über Inversion der



Dextrose in Lävulose und Mannose unter der Einwirkung (auch schwach) alkalischer Lösungen. Er stützt die Annahme durch den Nachweis, dass die Rechtsdrehung einer Dextrose-Lösung durch Mischung mit alkalischem Urin beträchtlich (1—2 pCt.) vermindert wird. Für den 1. Fall nimmt er daher eine „urinogene" Entstehung der Lävulose und Dextrose an. Dass solche Beobachtung bisher nicht öfter gemacht ist, schiebt er besonders auf die Seltenheit einer Alkalescenz des Urins bei Diabetes.

Bei beiden anderen Fällen, in denen der Urin sauer war. nimmt K. dagegen in erster Linie eine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit für Lävulose an, die auch bei ihnen durch Verfütterung von Lävulose bestätigt werden konnte. Diese Herabsetzung möchte er nach neueren Anschauungen von einer „Zuckerintoxication" der Leberzellen ableiten. Im dritten Fall war eine Subacidität des Magensaftes nachzuweisen und daher eine Erhöhung der Alkalescenz des Darmsaftes anzunehmen, welche, namentlich bei Steigerung durch ein alkalisches Wasser, nach K. zu einer gastro-enterogenen Entstehung der Lävulosurie mitwirken kann. Als praktische Folgerung räth K., bei alkalischen Zuckerurinen niemals die Polarisation zur quantitativen Untersuchung anzuwenden, sondern die Gährungsprobe vorzuziehen; auch macht er darauf aufmerksam, dass während des Gebrauches alkalischer Wässer bei Anwendung der Polarisation eine scheinbare Erhöhung der Toleranz gegen Dextrose durch Anwesenheit von Lävulose vorgetäuscht werden kann.

Gigon (12) weist auf die Unsicherheit der bisherigen Angaben über die quantitativen Verhältnisse hin, unter denen im Organismus eine Zuckerbildung aus Eiweiss vor sich gehen kann. Von der Minkowskischen Zahl 2,8—3,2 für D/N bezweifelt er, dass sie für den diabetischen Menschen ohne weiteres Geltung hat, da sie vom Hundeexperiment und von ausschliesslicher Fleischkost hergeleitet ist. Vor allem betont er, dass die übliche Berechnung des Quotienten D/N zur quantitativen Bestimmung der Zuckerbildung aus Eiweiss nicht ausreicht, da sie auf den „physiologischen" Antheil des Harnstickstoffs (der keine Beziehung zur Zuckerausscheidung hat) nicht Rücksicht nimmt. Er adoptirt die Gleichung, welche Landergren (1904) zur Berechnung von D/N, d. h. der mathematisch exacten Menge Zucker, die der Ausscheidung von 1 g N entspricht, angegeben hat. Hiernach hat er die Berechnung bei vier Fällen von schwerem Diabetes und einigen Beispielen von experimentellem Diabetes ausgeführt. Dabei fanden sich für den menschlichen Diabetes alle Werthe zwischen 6,1 und 7,2 (allerdings zum Theil mit grossen Schwankungen), und aus den berechneten Maxima und Minima war zu schliessen, dass beim genuinen Diabetes der Organismus aus dem Eiweiss, das 1 g Stickstoff entspricht, 6,0—6,4 g Zucker zu bilden vermag. Für Phloridzindiabetes wurde der gleiche Quotient 6,3, dagegen beim pankreaslosen Hund auffallender Weise nur 3,3 gefunden. In Bezug auf die Zuckerbildung aus Fett betont G., dass nach Vorstehendem die bisherigen Angaben, welche auf eine solche aus einem hohen Quotient D/N schliessen wollen, nicht beweisend sind, und dass sämmtliche Erscheinungen des Diabetes sich ohne Annahme einer Zuckerbildung aus Fett erklären lassen. — Der gewöhnlichen Rechnungsart von D/N schreibt er nach Allem nur Werth für ein Urtheil über die Schwere des Falles zu.

Derselbe (13) hat im Anschluss an Beobachtungen von Falta und von ihm (s. Jahresbericht f. 1908. Bd. II. S. 65) bei 5 verschieden schweren Diabetesfällen eine Vergleichung des Einflusses abwechselnd gereichter äquivalenter Mengen von Kohlehydrat und von Eiweiss auf die Zucker-, zum Theil auch die Acetonkörperausscheidung angestellt. Es wurden dabei 100 g Kohlehydrate der Eiweissmenge, aus der im Organismus 100 g Zucker entstehen können, gleichgestellt. Unter den 3 Fällen leichterer Form zeigte bei zweien die Kohlehydratentziehung einen günstigeren Einfluss auf die Zuckerauscheidung als die Eiweissentziehung. Der dritte und die zwei schweren Fälle schieden unter Eiweiss- und Kohlehydratzufuhr gleiche Mengen von Zucker aus; die beiden letzteren zeigten aber bei Substitution des Eiweisses durch Kohlehydrate eine Verminderung der Acetonausscheidung. Die Resultate bestätigten hiernach die heutige Anschauung über den Werth der Eiweissbeschränkung bei Diabetes.

An 4 Diabetesfällen stellten Gigon und Massini (14) bei wechselnder Kost, Einfuhr von Natr. bicarb. etc. Stoffwechselbeobachtungen an, aus deren Resultaten Folgendes hervorzuheben ist: Bei allen 4 Fällen sehen sie einen Theil des ausgeschiedenen Zuckers als Eiweisszucker an; in einem schweren Fall wurde Eiweisszucker bis kurz vor dem Tode verbrannt; der Einfluss der Nahrung auf die Zuckerausscheidung schwankte sehr. Zwei Fälle zeigten zum Theil abnorm hohe Stickstoffretention, die in Zusammenhang damit gebracht wird, dass in allen vier Fällen der Stickstoff des Urins weniger abhängig von der Eiweisszufuhr als in der Norm war. In einem Fall von enormer Säurebildung sprach die Calorienberechnung dafür, dass die Acetonkörper zum Theil aus Fett stammten; ihre Ausscheidung fiel in demselben Fall vor Eintritt des Coma auffallend. Zweimal schien die Alkalieinführung nicht nur die Säureausscheidung, sondern auch ihre Bildung zu begünstigen; Opium erniedrigte die Acetonkörperausscheidung in 3 Fällen, Fettzufuhr erhöhte sie in 2 Fällen. Die bei einem Kranken constatirte Zunahme der Glykosurie nach Fettzufuhr ist nach den Verff. kein Beweis für Zuckerbildung aus Fett. In einem Fall zeigten die Werthe für Aceton und Oxybuttersäure ein auffallend constantes Verhältniss. Der Gesammtumsatz war bei den Fällen nicht erhöht; in dem einen war der Calorienverbrauch, sogar dicht am Coma, abnorm niedrig (27 pro Tag und Kilo). Influenza hatte bei einem Kranken eine verschlimmernde Nachwirkung auf Zucker- und Acetonausscheidung, während ein Eiterungsfieber bei demselben ohne Einfluss blieb.

In allgemeiner Besprechung der Diabetestherapie



betont Rosenfeld (38) den Werth einer stufenweisen Herabsetzung der Kohlehydrate und den Grundsatz, bei der Diätbeschränkung nicht unbedingt Zuckerfreiheit, sondern die relativ beste Oxydationslage zu erstreben. Weiter wird die specifische Rolle der Kohlehydrate, die Acetonurie, auch die Lipämie und Verfettung zu verhindern, sowie das Desiderat hervorgehoben, hierzu ein Kohlehydrat zu besitzen, das auch schwere Diabetiker zu oxydiren im Stande sind. Lävulose, Milchzucker, Mannit etc. sind hierzu ohne Erfolg versucht: auch die Kohlehydratsäuren (Glykuronsäure, Zuckersäure, Schleimsäure) hat R., wie Andere, ohne entscheidendes Resultat angewendet; ebenso hatte in je einem Fall die rectale resp. intravenöse Einführung von Zucker („anhepatische" Zuckeroxydation) keine Vermehrung der Glykosurie, aber auch keine deutliche Verminderung der Acetonkörper zur Folge; ähnlich wirkte Glutarsäure, auch Alkohol. Obenan stellt R. in dieser Beziehung die Hafercur, zu deren günstigem Einfluss auf Glykosurie und Acetonurie er 2 Beispiele anführt, ohne die Erklärung der Wirkung entscheiden zu wollen.

An 9 klinisch controlirten Diabetesfällen prüfte Hall (17) den Einfluss einiger Medicamente, namentlich des Opium und des Codein auf Zuckerausscheidung, Diurese, Menge der eingeführten Flüssigkeit und Körpergewicht unter Wechsel bestimmter Diätformen, theils bei Bettruhe, theils bei Körperbewegung, wobei die Versuchsperioden mindestens eine, meist mehrere Wochen betrugen. Die tabellarisch zusammengestellten Werthe ergaben für das Codein (bei 7 Fällen in Tagesdosen von $^3/_4$ bis 12 grains gegeben) eine Enttäuschung: nur in dem kleineren Theil der Fälle einen günstigen Einfluss (Verminderung der Harnmenge und des Zuckers) für einige Wochen. Besser waren im Allgemeinen die Wirkungen des Opiums (6 Fälle, ähnliche Dosen), welches sich in 3 Fällen dem Codein direct überlegen zeigte. Secretin (aus Schweinedünndarm dargestellt) blieb in 2 Fällen ohne ausgesprochenen Erfolg, ebenso Aspirin in 1 Fall. Der bei allen Kranken geprüfte Einfluss einer uneingeschränkten Diät auf das Körpergewicht war sehr schwankend.

An 7 klinischen Fällen reiner Polyurie prüfte Engel (9) die Angaben von Tallqvist (s. Jahresber. f. 1903. Bd. II. S. 115) und E. Meyer (Jahresber. f. 1905. Bd. II. S. 140), wonach das Wesen des Diabetes insipidus in einem Verlust der Concentrirungsfähigkeit der Nieren beruht. Dazu bestimmte er längere Zeit täglich die Menge und Gefrierpunkts-Erniedrigung des Urins, in einem Fall auch Ausscheidung von Chlor und Stickstoff nebst der Refraction des Blutserums, bei wechselnder Diät, wiederholt nach Einführung grösserer Flüssigkeitsmengen, zum Theil auch von Kochsalz, resp. bei Flüssigkeitsenthaltung, in zwei Fällen auch während einer Fieberperiode (Angina, Bronchitis). Nach den Erfolgen theilen sich die Fälle in 2 Gruppen: Bei 4 Fällen verhielt sich die Wasserausscheidung wie angegeben; bei starken Schwankungen der Harnmenge war die Harnconcentration immer niedrig und beinahe unverändert: so waren z. B. in einem Fall für die Urinmengen 2250 und 9000 ccm die entsprechenden Werthe für $\Delta = 0{,}42$ resp. $0{,}43^0$ C. Im Einzelnen gingen dabei (auch gegen die Norm) die geringeren Harnmengen meist mit ebenfalls niedrigeren Concentrationen einher. — Dem gegenüber erwiesen sich die 3 anderen Fälle als primäre Polydipsie mit secundärer Polyurie; die niedrige Harnconcentration und ihre Constanz fehlten; so war z. B. neben hoher Polyurie $\Delta = 0{,}90^0$; durch Flüssigkeitsbeschränkung sank die Harnmenge auf 1250, während Δ auf $1{,}39^0$ stieg; in einem Falle wurde ein Gegensatz zwischen Tag- und Nachturin (z. B. Δ bei Tage nur 0,15, Nachts $0{,}60^0$) constatirt etc.

Dass aber auch bei den Fällen von wirklichem Diabetes insipidus die Concentrationsfähigkeit der Nieren nicht ganz fehlt, zeigte bei einem der ersten Fälle der intercurrente Fieberzustand, in welchem die Harnmenge auf 1400 sank und Δ auf $-1{,}47^0$ stieg; in geringerem Grade konnte dasselbe zum Theil nach Wasserenthaltung resp. Einführung von Kochsalz (8—12 g) beobachtet werden; übrigens folgten solchen Veränderungen immer schnell besonders verdünnte Harnportionen. Verdünnungsversuche (mit 1400 ccm Salvatorquelle) hatten nur schwachen Einfluss auf den Urin; der Refractionsindex des Blutserums zeigte bei Dursten resp. Kochsalzeinfuhr nur in einem Theil der Beobachtungen Concentrationserhöhung; durch Medicamente (Strychnin, Atropin, Antipyrin) wurde die Polyurie nicht beeinflusst. — Die Erklärung des Mechanismus für die dem Diabetes insipidus eigenthümliche Functionsstörung bleibt nach E. noch unklar; er denkt am meisten an einen vom Nervensystem ausgehenden dauernden Reiz, der die Glomeruli zu reichlicher Secretion veranlasst und in den Harncanälchen die Rückresorption verhindert.

Der von Schwenkenbecher (42) mitgetheilte Fall von Diabetes insipidus soll einen Beitrag zur Entscheidung der alten Controverse liefern, ob dieser Krankheit eine (von Functionsstörung der Nieren abzuleitende) primäre Polyurie oder eine (auf nervöser Basis beruhende) Polydipsie zu Grunde liegt. Bei der 25jährigen Kranken war der Diabetes insipidus nach seelischen und körperlichen Anstrengungen plötzlich eingetreten und gab nach Sch. das Bild einer „psychisch bedingten Polydipsie". Die Frau erwies sich als psychopathisch, zeigte Sensibilitätsstörungen, die Art der Durstempfindung und ihrer Befriedigung war abnorm („Dursthyperästhesie" Romberg) etc. Gewisse Symptome, die auf primäre Polyurie hinweisen konnten, wie hartnäckige Obstipation, Wählen von salz- und stickstoffarmer Diät, Versiegen der Speichelsecretion und anscheinend schlechtes Concentrirungsvermögen der Nieren leitet Sch. von der Gewöhnung des Organismus an die starke Wasserdurchspülung ab. Er weist hiernach die Annahme, dass der Diabetes insipidus in der Regel auf einem primären Defect des Urin-Concentrirungsvermögens beruhe, zurück und betont für diejenigen Fälle den Verdacht einer psychisch bedingten Polydipsie, bei denen die tägliche Flüssigkeitszufuhr 10 Liter stark übersteigt, bei Wasser-



entziehung verunreinigtes Wasser etc. getrunken wird, gleichzeitig das Hungergefühl gesteigert oder pervers ist oder nur Wasser als solches den Durst zu stillen vermag.

[1) Doctor, Karl, Einige vom praktischen Gesichtspunkte wichtige Principien bei der Feststellung der Toleranz für Kohlehydrate bei Diabetikern. Orvosok Lapja. No. 13. — 2) Derselbe, Ueber den Stoffwechsel der Diabetiker. Ibid. No. 49. — 3) Sipos, Desider, Ueber Coma diabeticum. Ibid. No. 21—22. (Eine Zusammenfassung der Symptomatologie, atypischen Verlaufsarten, der Differentialdiagnose und der Therapie.)

Doctor (1). Der diabetische Organismus ist den verschiedenen Kohlehydraten gegenüber nicht gleich tolerant; auch die Dosirungsweise ist von grossem Einfluss auf ihre Verwerthung. Die wirkliche und die scheinbare Toleranz: letztere ändert sich fortwährend, da der Organismus verschiedene Quantitäten von Kohlehydraten oberhalb der wirklichen Toleranzgrenze retiniren kann, theils in den Geweben als Glykogen, theils durch Hyperglykämie, ohne dass das Plus im Urin nachzuweisen wäre. Einige anscheinend paradoxe Phänomene im Verlauf von Toleranzbestimmungen finden darin ihre Erklärung.

Doctor (2). Der bei den Diabetikern wahrnehmbare gesteigerte Eiweisszerfall ist keine selbstständige pathologische Stoffwechselstörung, sondern bloss die physiologische Folge der mangelhaften Ausnutzung der Kohlehydrate. In schweren Fällen kommt auch pathologischer Eiweisszerfall vor, gekennzeichnet durch die Ausscheidung von Aceton, Diacetsäure, Oxybuttersäure und Ammoniak. **R. Bálint** (Budapest).]

[Sörensen, E., To tilfaelde af pneumaturi. Hosp. Tid. p. 1107.

In beiden Fällen handelte es sich um Zuckerkranke mit inficirtem Urin; in dem einen Falle wurde ein coliähnlicher Bacillus nachgewiesen, in dem anderen ein scheinbar früher nicht beschriebenes Bacterium pneumaturiae. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

IV. Acuter und chronischer Rheumatismus. Gicht. Arthritis deformans.

1) Clément, H., Rhumatisme tuberculeux primitif à forme névralgique. Lyon méd. No. 3. (Zwei Fälle von „primitivem tuberculösem Rheumatismus“, in denen klinisch eine hartnäckige Ischias dem Erscheinen einer schnell tödtlich verlaufenden Lungentuberculose vorausging, bei dem einen überdies vor dem Tod eine Complication mit anscheinend acutem Gelenkrheumatismus auftrat.) — 2) Fernet, De la diathèse dystrophique ou arthritisme. Paris. — 3) Goldscheider, Ueber Omarthritis mit Brachialgie und ihre Behandlung. Therapeut. Monatsh. December. — 4) Havilland Hall, F. de, An address on acute rheumatism, its allies and its counterfeits. Brit. med. journ. 15. Mai. (Nimmt als specifische Ursache des acuten Gelenkrheumatismus den „Diplococcus rheumaticus [Poynton und Payne] an, betont die Gefährlichkeit der Krankheit gegenüber der Lebensversicherung wegen der Häufigkeit der Herzbetheiligung, bespricht von den Complicationen besonders Pleuritis, Tonsillitis, Chorea, Hautkrankheiten und subcutane Knötchen, sowie die Differentialdiagnose gegenüber Pyämie, Influenza, gonorrhoischer und Pneumokokken-Arthritis etc.) — 5) Isler, L., Fibröse Polyserositis (Morbus Bamberger) und ihre chirurgische Bedeutung. Centralbl. f. d. Grenzgebiete. No. 18 u. 19. (Kurzes Sammelreferat der seit Bamberger über Zuckergussleber, pericarditische Pseudo-Lebercirrhose und Aehnliches gemachten Mittheilungen.) — 6) Lees, D. B., The effective treatment of acute and subacute rheumatism. Brit. med. journ. 16. Januar. — 7) Lönhardt, O., Polyserositis chronica und Gram-positive Diplokokken im Exsudat. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 8) Macalister, Ch. J., Observations concerning the blood in chorea and rheumatism. Brit. med. journ. 28. Aug. — 9) Moore, Norman, Lumleian lectures on rheumatic fever and valvular disease. Lancet. 24. April. 1. u. 8. Mai. — 10) Norström, G., Chronische rheumatische Muskelentzündung und ihre Behandlung durch Massage. Leipzig. — 11) Ogilwy, Ch., Symptoms and diagnosis of so called chronic rheumatism. New York med. journ. 12. Juni. (Kurze Bemerkungen über „infectiöse Arthritis“, z. B. bei Typhus, Gonorrhoe etc., über Arthritis deformans und verwandte Formen.) — 12) Osgood, R. B., Recent progress in the treatment of various conditions called rheumatism. Boston journ. 1. April. (Betrachtungen über die Fortschritte in der Behandlung rheumatischer Erkrankungen, von denen besprochen werden: Der acute Gelenkrheumatismus, bei dem der Einfluss der Salicylpräparate nicht überschätzt wird; die chronische infectiöse Arthritis, bei welcher die Bestrebungen, die Infectionsherde unwirksam zu machen, Erfolg versprechen, und operative oder orthopädische Behandlung oft indicirt ist; die anscheinend nicht infectiösen chronischen Formen, theils hypertrophischer Natur, wobei reizende Behandlung [Massage etc.] contraindicirt ist, theils atrophischer Art [Elektricität, Bewegungstherapie vortheilhaft; Röntgenbehandlung zweifelhaft]; endlich Affectionen der Bursae, Lumbago, Ischias u. Aehnl.) — 13) Rosenthal, G., Premiers essais de sérothérapie et de vaccination antirhumatismales. Bull. de la soc. de l'internat. des hôpit. de Paris. No. 7. — 14) Schawlow, A., Ueber die Behandlung schwerer Arthritiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. (Auch in: Petersburger med. Wochenschrift.) — 15) Strickler, A., Pneumococcic arthritis. Brit. med. journ. 17. Juli. — 16) Szubinski, Thiosinamin und Fibrolysin in ihren Beziehungen zu Gelenkerkrankungen. Charité-Annal. Jahrg. XXXIII. — 17) Wiczkowski, Ueber Polyserositis. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 18) Wirgman, C. Wynn and H. Watson Turner, Local sepsis as a factor in rheumatism and gout. Lancet. 4. December.

19) Bailey, C. F., The treatment of chronic rheumatic and rheumatoid arthritis by radiant heat and cataphoresis. Brit. med. journ. Januar 2. (Empfiehlt, unter Anführung von 2 günstig verlaufenden Fällen, gegen Arthritis deformans und ähnliche rheumatische Gelenkleiden die Localbehandlung durch strahlende Wärme in Form eines amerikanischen Apparates mit einer Lampe von sehr hoher Kerzenstärke [die alle Spectralfarben enthält], nebst angeschlossener „Kataphorese“ [Durchleitung eines constanten Stromes mit Elektroden, die in Jod- oder Salicyllösung getränkt sind]. Sieht die Behandlung in erster Linie als antibakteriell an.) — 20) Bechhold, H. und J. Ziegler, Vorstudien über Gicht. Biochem. Zeitschr. Bd. XX. S. 189. — 21) Biernacki, E., Zur Symptomatologie und Diagnostik der „harnsauren Diathese“. Wiener med. Wochenschr. No. 8. — 22) Di Gristina, G., Sul ricambio respiratorio nei polli gottosi. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstörg. Bd. I. H. 1. — 23) Duhamel, G., L'acide thymique dans la thérapeutique des maladies goutteuses. Paris. — 24) Falkenstein, Die Gicht und die Salzsäure-Jodcur. Berlin. — 25) Derselbe, Zur Klärung der Gichtfrage. Berlin. klin. Wochenschr. No. 32. — 26) Franck, E. und C. Funk, Ueber den Purin-Stoffwechsel bei Gichtkranken und einen Versuch, ihn zu beeinflussen. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 27) Gutman, Laja, Ueber das Wesen der Bleigicht. Inaug.-Diss. Berlin. 21 Ss. (Ein Fall von Bleigicht mit Schrumpfniere, bei welchem Nucleinsäureeinfuhr die Harnsäureausscheidung nicht vermehrte, wird in Uebereinstimmung mit einigen Literaturfällen als „Retentionsurikämie“



[Brugsch und Schittenhelm] aufgefasst; ein 2. Gichtfall mit Bleieinwirkung neben hereditärer Anlage, ohne Nierenerkrankung, bei dem die endogene Harnsäureausscheidung bei einem Gichtanfall in charakteristischer Weise schwankte und die exogene Ausscheidung durch Nucleinsäureeinfuhr zum Theil stark gesteigert wurde, wird zur „Stoffwechselgicht" gezählt.) — 28) Hampeln, P., Ueber die Gicht. Petersburg. med. Wochenschr. No. 12. (Versammlungsreferat über Physiologie und Symptomatologie der Gicht; ihr Wesen wird als Constitutionsanomalie, die zur Aufspeicherung von Harnsäure in Blut und Gewebssäften führt, definirt. Als seltene Localisirung wird der Fall eines Augenlid-Tophus mitgetheilt; Heberden'sche Knoten und Dupuytren'sche Contractur werden mit Wahrscheinlichkeit zur Gicht gezählt.) — 29) Heckmann, J., Zur Aetiologie der Arthritis deformans. Münch. med. Wochenschrift. No. 31. — 30) His, W., Gicht und Rheumatismus. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. — 31) Derselbe, Ernährungstherapie der Gicht. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 20. (Uebersicht über die hauptsächlichen Anschauungen betreffs Wesens und diätetischer Behandlung gichtischer Erkrankungen, mit den Schlusssätzen: dass nach alter Erfahrung eine günstige diätetische Beeinflussung der Gicht in den meisten Fällen zu erreichen ist, dass die purinarme Kost rationell ist und versucht werden kann, aber nicht dauernd durchzuführen ist, wenn nicht baldiger Erfolg eintritt, und dass in letzterem Fall eine gemischte Kost mit reichlichem Grüngemüse und Obst angezeigt ist.) — 32) Lancereaux, E., Traité de la goutte. Avec 33 fig. Paris. — 33) Noorden, C. v., Ueber die Behandlung einiger wichtigen Stoffwechselstörungen (Hungerzustand, Masteuren, Entfettungscuren, Gicht). Samml. klin. Abhandl. über Path. u. Ther. d. Stoffwechsel- u. Ernährungsstörung. H. 7 u. 8. (Vier Vorlesungen mit theoretischen und praktischen Ausführungen über Wesen und [vorwiegend diätetische] Therapie der Unter- und Ueberernährung des Körpers, sowie der Gicht und harnsauren Nierenconcremente.) — 34) Pineles, Fr., Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten „Harnsäureschmerzen". Wien. klin. Wochenschr. No. 21. — 35) Somerville, W. F., Rheumatoid arthritis illustrated. Glasgow journ. May. (Drei Röntgenabbildungen der Difformitäten von Händen und Füssen einer seit dem 16. Jahr an Arthritis deformans fast aller Gelenke leidenden 40 jähr. Frau.) — 36) Stephens, G. Arbour, The causation of ingrowing toenail, and the location of gout. Brit. med. journ. Januar 16. (Notiz über eingewachsene Zehennägel, besonders an der grossen Zehe, wofür die Hauptursache nicht in schlecht passendem Schuhwerk, sondern in der häufigen Seitenlage der Füsse beim Schlaf mit Compression der grossen Zehe gesehen wird; dieselbe Ursache soll zur Localisirung der Gichtanfälle im Grosszehengelenk mitwirken.) — 37) Strauss, H., Gout. Being part 8 of several clinical treatises on the pathology and therapy of disorders of metabolism and nutrition. London. — 38) Umber, F., Zur Pathologie und Therapie der Gicht. Therap. d. Gegenwart. Febr. — 39) Winckler, A., Ueber die Behandlung der Gicht mit Schlammbädern. 2. Aufl. München. — 40) Ziemssen, O., Zur Diät der Gicht. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. (Notiz, welche die Gichtkranken vor dem Genuss von Geflügel warnen soll, im Hinblick auf die Häufigkeit der Gicht in Gegenden mit vorwiegender Geflügelnahrung, auf den anzunehmenden Reichthum des Hühnerfleisches an Vorstufen der Harnsäure und auf das häufige Vorkommen harnsaurer Ablagerungen bei Hühnern, Tauben etc.)

In 3 Lumley-Vorlesungen bespricht Moore (9) alte und neue Anschauungen über rheumatisches Fieber und die damit zusammenhängenden Herzklappenerkrankungen, besonders in klinischer und prognostischer Hinsicht. Er betont vor Allem, dass die Endocarditis im Mittelpunkt des acuten Rheumatismus steht, dass sie in jedem Fall desselben vorhanden ist und meist zu Klappenfehlern führt; unter 100 Fällen fand er nur in einem kein Klappengeräusch. Er weist auf die häufig sehr weite Verbreitung der rheumatischen Entzündung über das Endocard und die in den endocarditischen Auflagerungen gemachten Bacillenbefunde hin; er erwähnt die Section einer rheumatischen Gravida, bei welcher der Fötus eine Endocarditis mitralis wie die Mutter zeigte etc. In Bezug auf die Prognose hebt er die Gefahr der recidivirenden Anfälle, aber auch die Häufigkeit einer vieljährigen Dauer hervor; übrigens stellt er die Prognose bei der Mitralstenose (die er selten 50 Jahre alt werden sah) viel schlechter, als bei der Insufficienz.

Zur Klärung des zweifelhaften Zusammenhanges zwischen Chorea und Rheumatismus untersuchte Macalister (8) nach der Methode von Ross (auf Agar, das mit Atropin und Farbstoff versetzt ist) den Einfluss des Blutserums von Choreakranken und von acuten Rheumatikern auf die Lebensfähigkeit der Leukocyten gleicher Kranker und Gesunder. Es ergab sich, dass das Serum Choreakranker die Lebensdauer der Leukocyten Gesunder stärker als normales Serum verkürzte, also ein dem entsprechendes Toxin zu enthalten scheint, während das Serum von Rheumatikern sich normal verhielt. Ferner zeigten sich dem Choreaserum gegenüber die Leukocyten der Choreakranken annähernd immun, die der Rheumatiker aber nicht. Ausserdem fand Verf. im Choreablut constant Eosinophilie, während diese im rheumatischen Blut fehlte. Er sieht in diesen Beobachtungen Stützen für die Annahme, dass zwischen der Chorea und Rheumatismus weniger Zusammenhang besteht, als man annimmt, und erstere eine infectiöse Toxämie sui generis ist.

Nach Goldscheider (3) sind gewisse mit verbreiteter Schmerzhaftigkeit des Arms verbundene Fälle von Omarthritis mehr als bisher zu beachten. Die Beweglichkeit des Schultergelenkes ist dabei immer stark herabgesetzt. Die Brachialgie scheint in den meisten Fällen auf irradiirter Hyperalgesie und seltener auf den im Gefolge von rheumatischen und sonstigen Gelenkentzündungen bekannten neuritischen, myositischen Complicationen zu beruhen. Für die Behandlung wird dem entsprechend vor zu frühzeitiger und starker Massage und brüsken passiven Bewegungen gewarnt, dagegen neben innerlichen Antirheumatica etc. im Anfangsstadium Ruhigstellung und warme Localbehandlung (Heissluftapparate, Umschläge etc.), nach Verminderung der Empfindlichkeit vorsichtige Massage und Mobilisirung des Gelenkes durch geeignete Bewegungsübungen vorgeschrieben.

Wirgman und Turner (18) weisen in Bezug auf die Aetiologie von Rheumatismus und Gicht als wichtigsten Factor auf die locale Sepsis hin, und zwar für Erwachsene in erster Linie in Form der Alveolarpyorrhoe und ähnlicher Zahnaffectionen, seltener als Tonsillarsepis, bei Kindern besonders als



septische Nasenerkrankungen. Sie entwerfen eine Tabelle von 42 solcher Localerkrankungen Erwachsener, zu denen theils acuter Rheumatismus, rheumatische Neuritis u. ähnl., theils Gichtanfälle, theils Arthritis deformans traten. Neben der nöthigen Allgemeinbehandlung ist dementsprechend hier eine fortgesetzte (möglichst schonende) Entleerung und Desinficirung der septischen Gewebe geboten, wodurch nach Erfahrung der Verff., wenn die Behandlung früh genug einsetzt, die Krankheiten geheilt, sonst wenigstens aufgehalten werden können.

Im Anschluss an einen Fall von „Pneumokokkenarthritis", über den Strickler (15) Notizen giebt (25jähr. Frau, exsudative Entzündung des rechten Knies, im Exsudat massenhaft Pneumokokken, allmähliche Herstellung), stellt er aus der Literatur 43 ähnliche Fälle und eine Reihe über das Thema mitgetheilter Statistiken zusammen. Hieraus ergiebt sich, dass auf etwa 800 Pneumoniefälle ein Fall von Pneumokokkenarthritis fällt, dass nur 4 Fälle bekannt sind, bei denen einer solchen keine Pneumonie voranging, dass aber durchaus nicht alle im Laufe einer Pneumonie entstehenden Fälle von Gelenkentzündung auf dem Pneumokokkus beruhen. Der Zwischenraum zwischen dem Einsetzen der Pneumonie und der Gelenkaffection wechselte von 2 Tagen bis zu einigen Wochen; neben Schulter und Knie wurden auch vielfach andere Gelenke befallen.

Die bisherige Salicyltherapie des acuten und subacuten Rheumatismus erklärt Lees (6) für ungenügend, weil sie, zum Theil aus Furcht vor den üblen Nebenwirkungen, besonders auf das Herz, in zu kleinen Dosen und nicht consequent genug angewendet wird. Er empfiehlt nach seinen Erfahrungen (besonders an Kindern) das Natr. salicylic. in Anfangsdosen von 15 grains für den Erwachsenen (7,5—10 für Kinder) zweistündlich (= 10 mal täglich), steigert diese allmählich nach Bedürfniss und verbindet sie mit den doppelten Dosen von Natr. bicarbon., welches die Nebenwirkungen, namentlich auch auf das Herz, verhindern soll. Hierbei sah er immer schnelle Abnahme von Schmerz, Gelenkschwellung und Fieber, auch von den Herzerscheinungen; gegen letztere betont er ausserdem locale Eisapplication. Er führt noch besonders einen Fall (15jähr. Knabe, Steigerung der Salicyldosen bis 600 grains pro die) mit multiplen rheumatischen Knötchen an, welche unter der Behandlung vollständig verschwanden.

Vom Standpunkt des praktischen Arztes (im Badeort) aus theilt Schawlow (14) die schweren Arthritiden in 4 Gruppen: 1. Gelenkrheumatismus; 2. Arthritis deformans; 3. Polyarthritis chron. progressiva (Hoffa) nebst der verwandten Arthritis gonorrh. und ähnliches; 4. Gicht und traumatische Gelenkentzündungen: Gruppen, die sich durch den Verlauf und die pathologisch-anatomische Grundlage (Knochenknorpelgerüst oder Weichtheile) unterscheiden. In Bezug auf die Behandlung reichten in seinen Erfahrungen, die durch eine Reihe von Fällen veranschaulicht werden, für den acuten und chronischen Gelenkrheumatismus und leichte Gichtfälle Schwefelbäder zum günstigen Erfolg aus. Dagegen sah er bei der Arthritis deform. und der Polyarthritis chron. progress. gute Heilerfolge nur von einer energischen Anwendung des Fibrolysins (meist mindestens 30 tägliche intramusculäre Einspritzungen in die Glutäen). Zur Erklärung der Fibrolysinwirkung hält er die hyperämisirende Eigenschaft nicht für ausreichend, sondern nimmt den (nachgewiesenen) lymphagogen und chemotaktischen Einfluss hinzu.

Auch Szubinski (16) wendete Thiosinamin (15 proc. Lösung) oder Fibrolysin (resp. ein neues mit zimmtsaurem Natrium dargestelltes Präparat) bei verschiedenartigen Gelenkerkrankungen an, wählte übrigens dabei (mit Mendel) als sicherste Form die intravenöse Injection (meist nur 3—7 mal im einzelnen Fall). Er giebt Notizen über 7 Fälle von Arthritis deformans, 13 Fälle von primärer chronischer progressiver und 10 Fälle von secundärer chronischer Polyarthritis. Von diesen 30 Fällen zeigte die grosse Mehrzahl (besonders der letzten Form, am wenigsten bei der Arthritis deform.) günstigen Erfolg der Behandlung, namentlich schnelles Verschwinden der Schmerzen und Zunahme der Beweglichkeit der Gelenke, während sich Verf. über die Besserung der anatomischen Veränderungen sehr vorsichtig ausspricht. Noch günstiger war der Erfolg bei 25 Kranken mit acuten und subacuten Gelenkgichtanfällen. Darauf hin möchte Verf. die Wirkung der Injectionen, entsprechend der Natur des Thiosinamin als Harnstoffderivat, hauptsächlich von einem Einfluss auf den Stoffwechsel im Gelenk ableiten.

Rosenthal (13) hält es nach neuen französischen Untersuchungen aus dem Gebiet der „Hämobioocultur" für erwiesen, dass der von Achalme gefundene Bacillus (die rheumatische Varietät des „Bacillus perfringens") specifische Bedeutung für die Aetiologie des Rheumatismus hat. Er hat daher mittels eines mit Culturen und Toxinen des Bacillus bei Pferden hergestellten Immunserum eine Serotherapie des Rheumatismus versucht. Nachdem er an Meerschweinchen nachgewiesen hatte, dass Injectionen des Serums gegen tödtliche Toxindosen sowohl prophylaktische wie curative Wirkung zeigten, wendete er dieselben bei einer Reihe von acuten Gelenkrheumatismen an. Bei einigen derselben war der Erfolg eine energische Coupirung der Krankheit; in der Mehrzahl der Fälle wurden die Erscheinungen, namentlich die Schmerzen, zwar wesentlich gebessert, machten aber zur Heilung die Verbindung mit chemischer Therapie (Salicyl, auch colloides Silber) nöthig. Die Erfolge waren um so günstiger, je intensiver das Pferd immunisirt war. Pseudo-Rheumatismen (tuberculöser, gonorrhoischer Rheumatismus) wurden von dem Serum nicht beeinflusst. Zur prophylaktischen Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus hat Verf. einen weiteren Versuch mit dem Wright'schen Impfstoff (Emulsion abgestorbener Bacillen) gemacht.

Von der Polyserositis sah Wiczkowski (17) im Lemberger Allgemeinen Krankenhaus in 5 Jahren 35 Fälle, darunter 4 mit Section, über die er Notizen giebt. Er bespricht darnach kurz das Krankheitsbild:



30 Fälle begannen mit langsamer Vergrösserung des Abdomen, Druck im Epigastrium, Appetitmangel und allgemeiner Schwäche; das Alter betrug 15—30 Jahre. Der Verlauf kann in 3 Stadien getheilt werden, von denen das 1. durch seröse Exsudate in Pleura, Pericard und Peritoneum, das 2. durch die Zeichen von Verwachsungen neben Verschlimmerung oder Besserung des Kräfteverfalles, das 3. durch hohes Fieber, allgemeine Kachexie, Oedeme etc. charakterisirt wird. Zur Behandlung betont Verf. forcirte Ernährung, Atoxyl und frühzeitige Entleerung der Exsudate. In Bezug auf das Wesen der Krankheit schliesst er sich nach den Sectionsbefunden, die immer ältere tuberculöse Herde in den Lymphdrüsen oder im Urogenital-Apparat ergaben, den neueren Anschauungen über die Wirkung der Endotoxine der Tuberkelbacillen an und möchte die Affection, deren Entwickelung durch die Pubertät begünstigt zu werden scheint, als eine der Scrofulose analoge Endotoxinkrankheit ansehen. In einem Fall ging der Process von einem wahrscheinlich aus einer tuberculösen Spondylitis stammenden Abscess aus.

Unter den 3 von Lönhardt (7) mitgetheilten Fällen von chronischer Polyserositis war der eine (32 jähriger Mann) klinisch und pathologisch-anatomisch *ohne* jedes Zeichen von Tuberculose, während bei den beiden anderen (34 jährige Frau und 22 jähriger Mann) Tuberculose ausgesprochen resp. wahrscheinlich war. Er unterscheidet danach zwischen „reinem Morbus Bamberger“ und tuberculöser Polyserositis. In allen 3 Fällen bestätigte er aber das Vorhandensein von „Gram-positiven Diplokokken“ in den Exsudaten (s. Neusser, Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 76); dieselben zeigten keine Kapselbildung und im Thierversuch keine Virulenz. Er hält sie für die hauptsächlichsten Träger der Infection und denkt, da die Diplokokken auch im Sputum gefunden wurden, an den Infectionsweg durch die Lungen.

Als „Vorstudien über Gicht“ bezeichnen Bechhold und Ziegler (20) Untersuchungen, in denen sie die Löslichkeit von Harnsäure und von Mono-Natriumurat in Blutserum nachprüften und von einer Reihe von Stoffen bestimmten, ob sie das Ausfallen derselben Substanzen aus Serum beeinflussen. Die näher beschriebenen Beobachtungen ergaben, dass in inactivirtem (eine Stunde auf 58° erhitztem) Rinderserum bei 37° die Löslichkeit von Harnsäure bei „Ueberfällung“ (Uebersättigung) 1 : 1100, bei „Fällung“ (Sättigung) 1 : 1925, und diejenige von Mono-Natriumurat 1 : 40 000 beträgt, dass also in Serum letzteres weit schwerer als Harnsäure löslich ist, während in Wasser das Verhältniss umgekehrt ist. Weiter zeigte sich, dass das Ausfallen von Harnsäure und Mono-Natriumurat aus dem Serum durch Verdünnung mit Wasser und physiologischer Kochsalzlösung gehemmt wurde, ebenso durch Natriumhydrat (HO-Ionen) und Salzsäure (H-Ionen); unter den geprüften anorganischen Neutralsalzen wirkten Kalium, Lithium und Magnesium hemmend, dagegen Natrium stets und Ammonium meist fördernd auf das Ausfallen. Aus den gefundenen Zahlen schliessen die Verff., dass das Blut der Gichtkranken, gegen die bisherigen Anschauungen, oft mit Uraten übersättigt ist.

Für die Gicht-Therapie schliessen sie aus diesen Ergebnissen, so weit sie sich übertragen lassen, dass Trinkcuren von kalium- und magnesiumhaltigen Wässern günstig, natriumhaltige aber ungünstig wirken dürften, während der Lithiumgehalt ihnen zu gering scheint. Vegetarische Kost ziehen sie wegen des Reichthums an Kalium- und Magnesiumsalzen der mehr Ammoniumsalze bildenden Fleischkost vor. — Radium-Emanation hemmte das Ausfallen der Harnsäure aus Serum, während es das Mono-Natriumurat nicht beeinflusste.

Im Anschluss an die Versuche von Kionka (siehe Jahresber. f. 1900. Bd. II. S. 63) suchte Di Gristina (22), bei Hühnern durch nucleinreiche Fütterung Gicht zu erzeugen, und stellte dann Untersuchungen des respiratorischen Stoffwechsels an. Er erreichte an 3 Hühnern seinen Zweck durch Fütterung mit Rindsleber viel schneller als mit Muskelfleisch, was dafür spricht, dass auch bei Hühnern die Gicht auf übermässiger Purineinfuhr beruhen kann. Die Gicht zeigte sich bei den Thieren durch einen urämieähnlichen Zustand, wirkliche Gichtanfälle und charakteristische Gewebsläsionen an. Dabei ergab sich eine Verminderung der Oxydationsprocesse und des respiratorischen Quotienten nach Uebergang zur Fleischnahrung und noch stärker beim Eintritt schwererer Gichterscheinungen, so dass ein Parallelismus zwischen der Intensität des Gichtzustandes und der Oxydationsprocesse zu bestehen schien. Auch nach Rückkehr zum gewöhnlichen (Mais-) Futter nahmen in der Gichtperiode die Oxydationen ab, so dass der respiratorische Quotient im Allgemeinen nicht zum ursprünglichen Werth zurückkehrte. — D. betont aber, dass diese Resultate nicht die alte Lehre von der ätiologischen Wichtigkeit der Oxydationsverminderung stützen können, sondern letztere nur als Begleiterscheinung der Gicht zu betrachten ist.

His (30) bespricht die chronischen Arthritiden in Bezug auf ihre Zugehörigkeit zu Gicht und Rheumatismus. Er theilt sie dabei mit anderen Beobachtern klinisch in secundären chronischen Gelenkrheumatismus, Polyarthritis chron. progressiva, Arthritis deformans, Wirbelsäule-Versteifung und Heberden'sche Knoten, anatomisch in solche, die mit Knorpeldegeneration, und solche, die mit Synovialentzündung anfangen, ein. In ätiologischer Beziehung betont er, dass nach Abzug aller Fälle mit annähernd bekannter Ursache (Traumen, localen Entzündungen, acutem Gelenkrheumatismus, Infectionskrankheiten etc.) eine grössere Gruppe bleibt, bei welcher ein Zusammenhang mit anderen endogenen Krankheiten anzunehmen ist. Er giebt Notizen über 6 Fälle, die dies stützen, indem sie mit Diathesen, eventuell familiärer Natur (Nephrolithiasis, habitueller Migräne, Glykosurie etc.), zusammenhängen und zum Theil nahe Beziehungen zur Gicht zeigen. Pathologisch-anatomisch stehen diese Diathesen vielleicht mit der sehr häufigen Knorpelusur (am Grosszehengelenk etc.), die H. unter 97 Leichen



62 mal fand, in Zusammenhang. Der Purin-Stoffwechsel (durch Einführung von nucleinsaurem Natrium bei purinfreier Diät geprüft) zeigte sich unter 7 ähnlichen Fällen nur bei einem, in welchem ausgesprochene Gicht bestand, verlangsamt, bei den übrigen normal. Neben diesem Verhalten wird für einen Theil der Fälle auch die Röntgenuntersuchung zur differentiellen Diagnose zwischen diesen „diathetischen" und atypisch-gichtischen Arthritiden betont. — Nach Allem schliesst H.: dass bei der Gicht ausser der Harnsäure noch andere Noxen wirksam sind und die Störung des Purinstoffwechsels nur einen Theil ihres Symptomencomplexes ausmacht; dass ferner wahrscheinlich einige Formen der nicht-gichtischen chronischen Arthritiden auf einer Diathese, bei welcher der Purinstoffwechsel nicht gestört ist, beruhen. Für letztere Zustände warnt er schliesslich vor einer diätetischen Behandlung, die zur Unterernährung führen kann.

Umber (38) bespricht die Pathologie und Therapie der Gicht nach bekannten neuen wissenschaftlichen Untersuchungen und eigenen Erfahrungen (an 27 Krankenhaus- und 110 Privatfällen). Betreffs der endogenen Purinausscheidung betont er ihren niedrigen Stand in der anfallsfreien Zeit und den charakteristischen Wechsel in Umgebung des Anfalles, für die exogene ihre Verschleppung; als Ursache der mangelhaften Ausscheidung sieht er die gesteigerte Affinität der Gewebe zur Harnsäure an. Er hebt ferner das zur Harnsäure in umgekehrtem Verhältniss stehende Verhalten der Glykokollausscheidung hervor. — In Bezug auf die zur Behandlung nöthige Purinarmuth der Diät schliesst er Fleisch beim Anfall ganz aus, während es in der anfallsfreien Zeit an vielen Tagen bis zu 200 g zu gestatten ist; eine Eiweisszufuhr von 0,8 bis 0,9 g pro Kilo hält er für ausreichend. Die Hauptmahlzeit ist möglichst auf den Vormittag zu legen, Kohlehydrat- und Fettzufuhr nach dem Körperbestand einzurichten. Die Wirkung der Mineralwässer wird auf Ausschwemmung bezogen; die Bestrebungen, die Harnsäure-Ausfuhr zu steigern, die Urat-Ablagerungen zu lösen oder die Harnsäure-Bindung zu verringern, haben nach U. „gänzlich Bankerott gemacht".

Pineles (34) sammelte 110 Fälle, in denen diffuse oder bestimmt localisirte Schmerzen bestanden, die er als sog. „Harnsäureschmerzen" bezeichnet, ohne dass eine greifbare pathologische Grundlage derselben aufgefunden werden konnte. Unter Fortlassung von 19 unklaren Fällen theilt er die übrigen in drei Gruppen, je nachdem sie hauptsächlich mit hohem Alter (6 weibl., 13 männl. Fälle) oder mit Neurasthenie und ähnlichen Neurosen (9 W., 17 M.) zusammenzuhängen schienen. Dass bei den klimakterischen Fällen die Schmerzen wirklich zu der Genitalveränderung in Beziehung stehen, stützen andere Beobachtungen, z. B. der Eintritt charakteristischer Schmerzanfälle nach Entfernung der Ovarien etc. Aus der zweiten Gruppe zeigten 6 Männer Analogien mit dem weiblichen Klimakterium, und aus der dritten Gruppe viele Fälle ebenfalls Störungen der Geschlechtsfunctionen. Im Ganzen war bei 68 Fällen (= 61,8 pCt.) ein Zusammenhang der Schmerzen mit genitalen Functionsstörungen deutlich. Von den Erscheinungen wirklicher Gicht unterschieden sich die Schmerzen durch ihren Sitz (Arme, Schultern, Rücken etc.), des Alters (Entwicklung zwischen 45 und 60 Jahren) u. A. Nach Allem möchte P. das Krankheitsbild als „genitale Pseudogicht" bezeichnen.

In Bezug auf die „harnsaure Diathese" betont Biernacki (21), dass sie ein Begriff der ärztlichen Erfahrung ist, und trotz der neuen Kenntnisse bisher kein pathognomonisches Symptom für sie existirt. Für ihr Symptomenbild erwähnt er Schmerz und Krachen in den Gelenken, Parästhesien, Hautjucken, Ekzeme, Magendarmstörungen, Nierenkoliken, von Seiten des Urins hohes specifisches Gewicht, Harnsäure- und Oxalat-Sedimente etc. Als besonders wichtiges Zeichen hat er in seiner Erfahrung eine objective Druckschmerzhaftigkeit gefunden, welche weit über den Körper verbreitet seine resp. verschiedene Muskelgruppen betreffen kann, am häufigsten aber auf das Rippengebiet beschränkt ist und hier vor allem die Sternocostalgelenke (öfter links als rechts; besonders an der 2., 4. oder 5. Rippe) betrifft. Subjectiver Schmerz besteht an diesen Punkten meist nicht; unter Umständen sah B. die sternocostale Schmerzhaftigkeit als erstes Gelenksymptom auftreten. Unter 234 Fällen von Arthritis urica fand er sie 171 mal, d. h. in über 70 pCt.

Ueber Wesen und Behandlung der Gicht wiederholt Falkenstein (25) seine öfters mitgetheilten Anschauungen. Zu seiner früheren Ansicht, wonach stets eine Magenstörung der Krankheit zu Grunde liegen sollte, ist die Ueberzeugung getreten, dass sie eine allgemeine Stoffwechselstörung darstellt, wofür er namentlich Fälle, in denen die Gicht sich z. B. nach Schilddrüsenexstirpation, nach Lebercirrhose oder Diabetes entwickelte, als Beläge anführt. Doch hält er daran fest, dass die Gicht ohne vorhergehende Erkrankung eines für den Stoffwechsel nöthigen Verdauungsorganes nicht denkbar ist. Zur Gichtbehandlung bleiben für ihn die Salzsäure, welche in erster Linie die Alkalien in leicht ausscheidbare Chloride überführen soll, und die Jodglidine, von denen auch eine Lösung der harnsauren Ablagerungen erwartet wird, die Hauptmittel (vgl. Jahresbericht f. 1908). Dem Colchicin (am besten als Tab. arthriticae Simon) schreibt er nur für den acuten Anfall Werth zu; zur äusserlichen Behandlung empfiehlt er das neu empfohlene hygroskopische „Antiphlogistin" zu prüfen.

An 3 Gichtkranken (2 mit Bleigicht) versuchten Franck und Funk (26), ob es gelänge, durch eine Verbindung von purinfreier Kost mit einer Trinkcur (Wiesbadener Kochbrunnen, etwa 3 Wochen lang täglich ca. $1/2$ l) den Purinstoffwechsel zu beeinflussen. Das Ergebniss war negativ: In dem einen Fall zeigte sich der Purinstoffwechsel überhaupt nicht abnorm: bei den beiden anderen entsprach der subnormale Werth der sog. endogenen Harnsäure und die verlangsamte Ausscheidung eingeführter Nucleinsäure den neueren Erfahrungen.

Eine neue Anschauung über die Aetiologie der



Arthritis deformans äussert Heckmann (29) nach poliklinischen Beobachtungen in New York. Er unterscheidet bei der Krankheit die monarticuläre und die polyarticuläre Form. Nachdem er bei Syphilitischen öfters eine der Arthritis deformans ähnliche Ellbogenaffection beobachtet hatte, untersuchte er alle vorkommenden Fälle letzterer Krankheit (4 monarticuläre, 11 polyarticuläre) klinisch, anamnestisch und serodiagnostisch (nach Wassermann und Noguchi) auf Lues. Diese wurde in allen 4 monarticulären und bei 6 oder 7 polyarticulären Fällen constatirt; eine rheumatische Disposition fehlte bei ersteren, war aber bei der Mehrzahl der polyarticulären Erkrankungen vorhanden: in 2 monarticulären Fällen lag eine traumatische Ursache vor. Hiernach sieht H. für die monarticuläre und für die meisten Fälle der polyarticulären Arthritis deformans als Grundlage die constitutionelle Syphilis an, durch welche bei ersterer Form eine (gewöhnlich traumatische) Gelenkentzündung, bei letzterer ein chronischer Gelenkrheumatismus in die typische Deformirung übergeführt werden soll.

[Géza, Fodor, Die Thalassotherapie der chronischen Gicht. Budapesti Orvosi Ujság. No. 1.

Die Contraindication der Thalossotherapie bei chronischer Gicht gilt nur in Hinsicht auf die nördlichen Seen (Ostsee, Nordsee, atlantischer Ocean). In den Bädern des Mittelländischen und Adriatischen Meeres hingegen ist sowohl objective wie subjective Besserung zu erzielen. Mittheilung vieler Fälle und der Methodik.

R. Bálint (Budapest).]

[1) J. v. Benczúr, Die Ausscheidung der intramusculär injicirten Harnsäure bei einem Gichtkranken. Orvosi Hetilap. No. 36. — 2) J. v. Tóth, Ueber eine neue erfolgreiche Behandlung der rheumatischen Leiden. Budapesti Orvosi Ujság. No. 39.

Benczur (1) fand, dass bei seinem Gichtiker die intramusculär injicirte Harnsäure gerade auf dieselbe Weise durch den Urin ausgeschieden wird, wie es andere bei gesunden Menschen fanden. Die Uricämie der Gichtiker wird durch die Retention der Harnsäure nicht erklärt.

v. Tóth (2) sah von Quecksilberinunctionscuren sehr gute Resultate bei Fällen von Lumbago und Ischias. Er konnte bei diesen die Lues ausschliessen.

J. v. Elischer (Budapest).]

V. Purpura. Hämophilie. Hämorrhagische Diathese.

1) Coskinas, G. S., Sur un cas d'éosinophilie, survenue après des hémorrhagies répétées. Arch. gén. de méd. Nov. — 2) Day, Leigh, A case of Henoch's purpura. Brit. med. journ. Nov. 13. (Purpura haemorrhagica bei einem 5jährigen Knaben, begleitet von Kolik und Erbrechen; von den inneren Hämorrhagien eine Lungenblutung bemerkenswerth; auffallende Phosphaturie.) — 3) Don, A., A case of Henoch's purpura associated with angioneurotic oedema. Lancet. August 21. — 4) Kluger, L., Eigenartiger Fall von Purpura haemorrhagica fulminans bei einer Erwachsenen. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. (Als „Purpura fulminans" bezeichnete, am 5. Tag tödtliche Erkrankung bei einer 22jährigen Frau während des Stillens, wahrscheinlich im Anschluss an eine Angina mit Blutblasen der Lippen- und Mundschleimhaut auftretend; bakteriologische Blutuntersuchung negativ. Eine bei der Section gefundene frische Tuberculose an cervicalen, mesenterialen etc. Lymphdrüsen, Coecalschleimhaut und Leber wird in einen gewissen Zusammenhang mit der Purpura gebracht.) — 5) Landwehr, H., Purpura haemorrhagica fulminans mit Nekrosenbildung. Ausgang in Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 30. (Hämorrhagisches Exanthem der Extremitäten, theils dem Erythema nodosum ähnlich, theils verbreitete Suffusion mit Blutblasen bildend, bei einem Mädchen im Anschluss an eine wegen rachitischer Hüftgelenkserkrankung ausgeführte Osteotomie; allmähliche Abheilung. Fragliche Sepsis.) — 6) Laroche, G. et E. Vaucher, L'hémophilie. Progrès méd. No. 21. (Zusammenstellung des über die Pathologie der Hämophilie Bekannten, unter Trennung der Hämophilie im engeren Sinne von dem als Symptom verschiedenster Infectionen und Intoxicationen auftretenden „hämophilen Symptomenbild", und Unterscheidung der beiden klinischen Typen: familiäre und sporadische Hämophilie. In Bezug auf das Blut wird als wichtigste Veränderung die Verlangsamung der Coagulation und daraufhin die „sanguine" Theorie der Krankheit betont. Ein gewisser Werth wird auf die neu empfohlene Behandlung mit Blutserum gelegt.) — 7) Lucas, W. Palmer, A review of recent experimental work on haemorrhagic conditions. Boston journ. Nov. 18. (Allgemeine Bemerkungen über die Frage, auf welchen Veränderungen des Blutes, der Blutgefässe oder der Gewebe die sog. hämorrhagischen Erkrankungen beruhen. Für die reinen Purpuraformen hält L. es für ausgemacht, dass im Blut das „Prothrombin" in Folge der Abnahme der Blutplättchenzahl vermindert ist.) — 8) Rütte, E. v., Ein Fall von hämorrhagischer Diathese, verursacht durch Abdominaltyphus. Schweiz. Corresp.-Bl. S. 444. (12jähr. Knabe, unter plötzlich auftretenden hämorrhagischen Erscheinungen [recidivirender Epistaxis, Zahnfleischblutungen, Hautpetechien] schnell collabirend. Die Section ergiebt einen anscheinend schon ca. 3 Wochen vor Anfang der Blutungen vorhandenen Typhus: eine nach den Literaturerfahrungen im Ganzen seltene Grundlage einer hämorrhagischen Diathese.) — 9) Sluzalek, K., Casuistischer Beitrag zur Lehre der Hämophilie. Inaug.-Dissert. Erlangen. 37 Ss. (Bekanntes über die Pathologie der Hämophilie, nebst 2 Fällen: 28jähriger Soldat mit Neigung zu Blutung nach Verletzungen, aber erst seit dem 24. Jahr und ohne deutliche Erblichkeit, also nicht als hämophil aufzufassen; und 15jähriger Knabe mit typischer [unter Ueberspringen von 2 Generationen] ererbter Hämophilie, die seit dem 7. Jahr an Heftigkeit abnimmt.) — 10) Weber, F. Parkes, A case of haemophilia with fibrous thickening in the appendix region. Transact. of the med. soc. Vol. XXXII. (Notiz über einen 23jährigen Mann mit ererbter Hämophilie; seit 2 Jahren wiederholtes annähernd spontanes Auftreten von Hämatomen, einmal auch in der rechten Inguinalgegend; ebendaselbst harte [retroperitoneale?] Masse fühlbar. Im Blut 105 pCt. Hämoglobin [Haldane]; 6,4 Mill. rothe Blutkörperchen; Vermehrung der „grossen hyalinen Zellen". In der Verwandtschaft auffallend viele weibliche Bluter.)

Coskinas (1) beobachtete Eosinophilie in einem Fall (44jähr. Frau) von Anämie als Folge multipler Hämorrhagien (Hämatemese, Epistaxis, Hämaturie), die als „angio-neurotische" aufgefasst werden. Die Zunahme der eosinophilen Polynucleären im Blut (15 pCt.) trat während der Fortdauer der Blutungen gleichzeitig mit anderen anämischen Blutzeichen (Abnahme der Erythrocytenzahl und des Hämoglobins, Polychromatophilie, Auftreten von Normoblasten, stellenweise auch Myelocyten etc.) auf und ging nach Aufhören der Hämorrhagien gleichzeitig mit Besserung des übrigen Blutbildes wieder zurück. Da andere bekannte Ursachen der Eosinophilie fehlen, betrachtet C. sie daher



als Zeichen einer Reaction des Knochenmarkes mit günstiger Prognose.

Der von Don (3) mitgetheilte Fall von Henoch-scher Purpura zeichnet sich durch eine Reihe von zum Theil schmerzhaften Oedemen aus, die in wechselnder Weise zu den hämorrhagischen Hauterscheinungen, Gelenkschwellungen und Magendarmsymptomen (Kolik, Diarrhoe, Erbrechen) hinzutreten und als „angioneurotische Oedeme" bezeichnet werden. Sie betrafen hintereinander Penis und Scrotum, rechten Vorderarm und Ellbogen, rechten Fuss, Kreuzgegend, rechtes Ohr, Temporalgegend und ganze Kopfschwarte etc. Einen ähnlichen Fall sah D. früher, ebenso einige andere Beobachter; mit letzteren leitet er die Oedeme von demselben (wahrscheinlich aus abnormer Verdauungsthätigkeit stammendem) Toxin ab, das auch die Hämorrhagien verursacht. Bakteriologische Untersuchung der Fäces ergab nichts Entscheidendes.

VI. Morbus Addisonii.

1) Franzoni, A., Sur un cas clinique d'Addison aigu. Revue méd. No. 7. p. 512. — 2) M'Kendrick, J. Souttar, Case of possible incipient Addison's disease. Glasgow journ. June. (37jähr. Frau, seit 1 Jahre Pigmentirung, besonders an Gesicht, Armen und in unregelmässiger Form an Brust und Rücken; später trat allgemeine Schwäche hinzu; Lungenspitzenaffection. M. hält eine Nebennierenerkrankung dabei für wahrscheinlich.) — 3) Straub, H., Acuter Morbus Addisonii nach Thrombose beider Nebennierenvenen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 67.

Der von Straub (3) mitgetheilte Fall von Morb. Addisonii zeichnete sich zunächst durch aussergewöhnlich acuten Verlauf (ca. 17 Tage) aus: Der 34jähr. Pat. erkrankte (nach mehrjährigen Verdauungsbeschwerden) plötzlich mit sehr heftigem Schmerz der Unterbauchgegend und Erbrechen; unter den weiteren Symptomen sind Asthenie und Adynamie, psychische Störungen (motorische Unruhe, Apathie), Durchfall und Hautverfärbung hervorzuheben. Letztere trat besonders an Stellen, die einem Druck ausgesetzt waren, ein, und zwar zunächst als dunkle Röthung, der später eine bräunliche oder blaugraue (als eisenfrei constatirte) Pigmentirung, namentlich an Rücken, Nägeln etc., folgte. Der Blutdruck war dabei nur wenig verringert; der Tod erfolgte plötzlich. Die Section ergab ein Pyloruscarcinom mit reichlichen, namentlich retroperitonealen Metastasen, sowie einen thrombotischen Verschluss der linken Nieren- und Nebennierenvene. Eine sehr genaue histologische Untersuchung der Nebennieren zeigte in beiden viele kleine Carcinomherde, aber den grösseren Theil des Parenchyms gut erhalten, und eine allgemeine (im Alter anscheinend der Krankheitsdauer entsprechend) Thrombose aller Venen; übrigens ein Fehlen von Ganglien. — St. hält es für zweifellos, dass hier der acute Eintritt der Addison-schen Erscheinungen von der beiderseitigen Nebennieren-Thrombose abhing, und hebt hervor, dass nach einem solchen Venenverschluss wenige Stunden oder Tage zur Ausbildung der ersten klinischen Symptome der Krankheit zu genügen scheinen. Er sieht den Fall als Analogon der Versuche von Strehl und Weiss (s. Jahresber. f. 1901. Bd. I. S. 249) und als Bestätigung der Annahme an, dass die Producte der Nebennieren auf dem Blutweg durch die Venen in den Körper gelangen.

Auch Franzoni (1) beobachtete einen Fall mit dem seltenen Bild eines acuten Morbus Addisonii. Bei der 27jähr. Patientin traten neben einer alten tuberculösen Kniegelenksentzündung die Addison'schen Symptome auf und führten in 10 Wochen zum Tode. Die Section ergab alte Verwachsungen um Nebennieren und Plexus solaris herum und in beiden Drüsen fibröskäsige Degeneration mit Verkalkungen. Fr. nimmt an, dass die chronische Nebennierenerkrankung latent verlief und an eine acute Exacerbation derselben die Addison-erscheinungen sich anschlossen. Er erwähnt, dass die alten Hautnarben in diesem Fall am stärksten pigmentirt waren, und das Pigment sich hierdurch von dem normalen resp. nach Insolation auftretenden Hautpigment unterscheidet.

VII. Morbus Basedowii.

1) Arnsperger, H., Krankendemonstration mit Kropfherz nach Kropfschwund. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVI. S. 147. (Basedow-ähnliche Erkrankung [Tachykardie, Herzverbreiterung, Tremor etc.], bei einer 46jährigen Frau auffallender Weise als „thyreoprive" Erscheinung nach Verschwinden einer Struma unter Sajodingebrauch eingetreten.) — 2) Bret et G. Mouriquand, Les lésions du système nerveux central dans la maladie de Basedow. Paralysie de l'hypoglosse (hémiatrophie linguale) chez une Basedowienne. Lyon méd. No. 10. — 3) Engländer, M., Ein Fall von Morbus Basedow. Wien. klin. Wochenschr. No. 48. (Warnung vor Gebrauch von Schilddrüsentabletten bei Morbus Basedow. und Notizen über einen Fall der Krankheit, bei dem Antithyreoidintabletten ohne Einfluss und einige Röntgenbestrahlungen von nur vorübergehendem Erfolg waren, dagegen nach einseitiger Schilddrüsenresection wesentliche Besserung eintrat.) — 4) Greaves, Fr. L. A., Remarks on the nature and treatment of parenchymatous goitre. Brit. med. journ. 13. Febr. — 5) Holzknecht, H., Beitrag zur Symptomatologie des Morbus Basedowii. Wien. med. Wochenschr. No. 48. (Notiz mit Bezweifelung der Annahme v. Eiselsberg's, dass die bei Operation einiger Basedowstrumen gefundenen Verwachsungen die Folge vorhergehender Röntgenbestrahlung waren.) — 6) Kolle, W., Ueber Ziele, Wege und Probleme der Erforschung des endemischen Kropfes. Schweiz. Corr.-Blatt. No. 17. — 7) Löwy, J., Ueber Basedowsymptome bei Schilddrüsenneoplasmen. Wien. klin. Wochenschrift. No. 48. — 8) Mc Williams, Cl. A., Exophthalmic goitre. New York med. journ. 3. April. — 9) Murray, G. R., An adress on the signs of early disease of the thyreoid gland. Brit. med. journ. 13. Febr. (Bespricht die frühen resp. leichten Schilddrüsenerkrankungen, die er in 3 Gruppen theilt, je nachdem sie die Drüsensecretion nicht beeinflussen oder vermindern oder verstärken. Als Repräsentanten werden für die 1. Gruppe der einfache parenchymatöse Kropf, für die zweite das Myxödem, für die dritte die Basedow'sche Krankheit, hauptsächlich in ihren Anfangsstadien geschildert, zu letzterer auch das „Kropfherz" [Struma mit Tachykardie ohne sonstige Erscheinungen] gezählt.) — 10) Newman, J. C., Some notes of a severe case of exophthalmic goitre, in which treatment by Xrays and sour milk appeared to be beneficial. Lancet. 27. Nov. (Schwere Basedow'sche Krankheit bei einer 51jähr. Frau mit erblicher



Anlage: bei dem Vater Morbus Basedow., bei der Mutter und 2 Schwestern Kropf. Lästigste Erscheinung: Anfälle von hartnäckigem Erbrechen; gegen die Tachykardie Digitalin von vorübergehendem Einfluss; Röntgenbestrahlung von mässigem Erfolg; auffallende Besserung aller Erscheinungen unter Ernährung mit saurer Milch. Intercurrente Complication mit heftiger Conjunctivitis und mit Mumps.) — 11) Ohlemann, M., Zur Basedow'schen Krankheit. Münch. med. Wochensch. No. 36. — 12) Preobraschensky, S. S., Die Behandlung des Kropfes mit Arsonval'schen Strömen. Archiv f. Laryngol. Bd. XXII. H. 1. (Empfehlung des hochgespannten Stromes, mit Hinsicht auf die von ihm angenommene befördernde Wirkung auf Circulation und Resorption, zur Behandlung des Kropfes, nebst Notizen über 2 günstige Fälle.) — 13) Pribram, E. und O. Porges, Ueber den Einfluss verschiedenartiger Diätformen auf den Grundumsatz bei Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. 1908. No. 46. — 14) Rudinger, K., Ueber den Eiweissumsatz bei Morbus Basedowii. Ebendaselbst. 1908. No. 46. — 15) Schwarz, G., Die Röntgentherapie der Basedow'schen Krankheit. Ebendaselbst. 1908. No. 38.

Die von verschiedenen Seiten constatirte Erhöhung der Eiweisszersetzung bei Morb. Basedow. bestätigte Rudinger (14), indem er bei 2 Fällen der Krankheit die von Landergreen (s. Jahresber. f. 1903. Bd. I. S. 219) angegebene Versuchsanordnung anwendete und den „Minimalstickstoff" (Harnstickstoff bei fast stickstofffreier Diät) bestimmte. Bei dem ersten Fall (24jähr. Mann, leichte Form) zeigte dieser Werth am vierten Tage der stickstofffreien Periode eine um etwa 100 pCt. gesteigerte Einschmelzung des Körpereiweisses an; noch bedeutend höher war die Stickstoffausscheidung bei dem zweiten schweren Fall (18jähr. Mädchen). Bei fortgesetzter reichlicher Kohlehydrat-Fetternährung gelang es aber, wenigstens im ersten Fall nach 14 Tagen, den von Landergreen für die Norm gefundenen Minimalstickstoff zu erreichen. Verf. verwerthet dieses Ergebniss zu Gunsten der Annahme einer directen Beziehung der Schilddrüsenfunction zum Eiweissumsatz. Zur Erklärung der eiweisssparenden Wirkung der stickstofffreien Diät denkt er an das von Eppinger, Falta und Rudinger (s. Jahresber. f. 1908. Bd. I. S. 178) angenommene Verhältniss gegenseitiger Hemmung zwischen Schilddrüse und Pankreas, welches letztere durch die genannte Diät gereizt wird.

An 2 Basedow-Kranken (25jähr. und 23jähr. Frauen) stellten Pribram und Porges (13) eine Untersuchung des respiratorischen Stoffwechsels während verschiedener Diätperioden, namentlich fleischloser Diät, Fleischkost, stickstofffreier Diät (Landergreen), gemischter kohlehydratreicher Kost u. A. an; zum Theil wurde daneben die Stickstoffbilanz bestimmt. Aus dem Vergleich der erhaltenen Zahlen schliessen die Verff.: dass der Grundumsatz Basedow-Kranker durch Eiweiss- oder Fleischabstinenz nicht beeinflusst wird, also keine Indication für eine vegetarische Diät besteht; dass derselbe dagegen durch Eiweiss- resp. Fleisch-Ueberfütterung erhöht wird. Durch Röntgenbestrahlung, die in dem einen Fall angewendet wurde, gelang es (trotz Steigerung des Körpergewichtes) nicht, den erhöhten Umsatz herabzusetzen.

Die Selbstbeobachtung seiner Basedow'schen Krankheit liefert Ohlemann (11). Die Erkrankung trat im 57. Jahr mit plötzlichem vorübergehendem Herzklopfen ein, dem dauernde mässige Tachykardie (84—96) folgte; Exophthalmus wurde erst im 9. Monat der Krankheit deutlich; 2 Monate später begannen Doppelbilder in Folge zunehmender Lähmung der Musc. recti. Den ersten Anstoss zur Erkrankung gaben psychische Alterationen. Verf. sieht das Wesen der Krankheit in einer (vielleicht durch Sympathicusreizung verursachten) functionellen Störung der Schilddrüse mit Toxinbildung; einen wesentlichen Theil der Symptome führt er auf Circulationsstörungen zurück. In Bezug auf die Behandlung schien zur allmählichen Besserung besonders das Jod, am besten als Jodtinctur, einzuwirken, weniger gut das Antithyreoidin; dass Eiweissnahrung, besonders auch Milch die Tachykardie steigert, wurde bestätigt.

Den nicht häufigen Fällen, in denen ein maligner Schilddrüsentumor Veranlassung zur Basedow'schen Erkrankung giebt, fügt Löwy (7) zwei neue hinzu, zwei Frauen (von 18 resp. 31 Jahren) betreffend, bei welchen jahrelang eine Struma ohne Beschwerden bestand, und erst mit dem Deutlichwerden einer malignen Geschwulstbildung, in dieser und dem Auftreten von Metastasen die Basedow-Symptome eintraten. Im ersten Fall geschah dies 1 Jahr nach einer halbseitigen Strumaexstirpation, welche einen einfachen colloiden Kropf ergeben hatte; es trat ein Sternaltumor auf, der sich durch sein Wachsthum als maligne Metastase charakterisirte. Bei dem zweiten Fall traten im siebenten Jahre des Bestehens einer einfachen Struma Schädelgeschwülste gleichzeitig mit Basedow-Erscheinungen auf; die Section ergab medulläres Carcinom in Schilddrüse und Metastasen. Zur Erklärung des Zusammenhanges weist Verf. auf die neuen Anschauungen hin, wonach unter Umständen maligne Tumoren gleiche Secrete, wie ihr Muttergewebe, liefern, namentlich wenn ihre Structur (wie auch in vorliegendem Falle) von der Norm nicht stark abweicht. Hiernach beruht auch in diesen Fällen die Basedow-Erkrankung wesentlich auf Hyperthyreoidismus (neben einem gewissen Dysthyreoidismus).

Der von Bret und Mouriquand (2) mitgetheilte Fall von Morb. Basedow. betraf eine 35jähr. Frau mit angeborener Struma. Letztere vergrösserte sich vor 7—8 Jahren von Zeit zu Zeit schubweise, meist mit Menstrualperioden zusammenfallend und von vorübergehenden gelenkrheumatischen Schmerzen begleitet. Gleichzeitig entwickelten sich allmählich fast sämmtliche bei Basedow'scher Krankheit bekannte nervöse Symptome (dabei auch vorübergehende Albuminurie, intermittirende Glykosurie, Polydipsie und Polyphagie); Exophthalmus bestand nur kurze Zeit in leichtem Grade. Hierzu trat zuletzt linksseitige Zungenatrophie als Zeichen dauernder Hypoglossuslähmung. Die Verff. betonen diese Entwickelung einer tieferen Veränderung gewisser (namentlich bulbärer) Nervencentren aus den functionell-nervösen Störungen heraus. Sie schliessen nach den aus der



Literatur bekannten analogen Fällen, dass diese Entwickelung die Folge entweder einer von Anfang an sehr schweren oder einer (wie im vorliegenden Falle) sich besonders langsam entwickelnden thyreoidalen Toxämie sein kann.

Nachdem Mc. Williams (8) einiges Bekannte über die Symptome der Basedow'schen Krankheit zusammengestellt hat und dabei die Hyperlymphocytose des Blutes als wichtiges Zeichen betont hat, bespricht er die Behandlung des Leidens, besonders in Bezug auf die Frage der Operation. Diese hält er im Allgemeinen für indicirt, wenn die innere Behandlung, als deren beste Form er das von Rogers und Beebe angegebene Antiserum ansieht, nicht zum Ziel führt; der Zeitpunkt dafür hängt von individuellen Umständen ab. Er stellt aus der Literatur 1055 Operationsfälle mit 48 (= 4 pCt.) Todesfällen zusammen, wobei er die Contraindication der Operation durch Zeichen von vergrösserter Thymus hervorhebt; ferner eine Statistik von 514 operirten Kranken, von denen 72 pCt. als geheilt, 16 pCt. als bedeutend gebessert, 11 pCt. als leicht gebessert und 3 pCt. als ungebessert bezeichnet sind, wogegen nach einer anderen Statistik von 300 mit dem Antiserum behandelten Fällen 20 pCt. geheilt, 60 pCt. gebessert wurden, 10 pCt. ungebessert blieben und 10 pCt. starben. Die Operation ist nach allen Erfahrungen am Besten eine mehrzeitige, aus Gefässligatur und Schilddrüsenresection zusammengesetzte; die locale Anästhesie ist dabei in Europa mehr als in Amerika gebräuchlich. Als Beispiel wird der operirte Fall eines 13jährigen Mädchens angefügt.

Für die Röntgenbehandlung der Basedow'schen Krankheit tritt Schwarz (15) nach 40 Fällen seiner Erfahrung energisch ein. Er ist davon überzeugt, dass die Bestrahlung des Halses zu einer Verringerung der krankhaft gesteigerten inneren Schilddrüsensecretion führt; für die Technik giebt er die nöthigen Vorsichtsmaassregeln an. Unter den sich oft sehr schnell bessernden Erscheinungen betont er besonders die kardialen Symptome. Von seinen 40 Fällen zeigten: Gewichtszunahme 26, Pulsverminderung 36, Besserung der nervösen Symptome alle 40, Besserung des Exophthalmus 15 und Besserung der Struma 8.

Indem Greaves (4) die anatomische Natur und die (theils durch Compression, theils durch Secretionsstörung hervorgerufenen) Symptome des parenchymatösen Kropfes bespricht, berührt er auch die durch hinzutretende Basedow'sche Erscheinungen (besonders Tachykardie und Tremor) charakterisirten „Formes frustes". Dass gerade diese durch eine halbseitige Schilddrüsenresection (deren Technik genauer beschrieben wird) besonders günstig beeinflusst zu werden pflegen, kann er aber nicht zugeben; er führt einen solchen Fall, der durch die Operation wenig gebessert wurde, neben einem solchen Fall von ausgesprochenem Morb. Basedow an, bei welchem nach der Operation Heilung eintrat.

Die Bedeutung einer Erforschung des endemischen Kropfes bespricht Kolle (6) mit besonderer Hinsicht auf die in der Schweiz über ihn gemachten resp. in Gang befindlichen Untersuchungen. Statistisch ist festgestellt, dass in den letzten 20 Jahren in der Schweiz, wenigstens bei der männlichen Jugend, der Kropf nicht abgenommen hat. In Bezug auf seine Ursache steht ferner fest, dass Oertlichkeit und Trinkwasser die wichtigste ätiologische Bedeutung haben, und dass in den Alpenländern der Kropf durch das aus bestimmten Gesteinsarten („marinen Sedimenten") stammende Trinkwasser entsteht. Ob hierbei eine im Wasser enthaltene chemische Substanz oder ein lebendes Virus in Wirkung tritt, ist noch unentschieden; doch neigen die neueren Anschauungen zu letzterer Annahme, mit der eine Reihe von Erfahrungen (z. B. der Einfluss von Kochen und Filtriren des Wassers) im Einklang steht. Allerdings haben auch experimentelle, bakteriologische und serologische Untersuchungen (trotz Bildung eines schweizerischen nationalen Comité zu diesem Zweck) bisher keine näheren Aufschlüsse über das Wesen der Infection gegeben; und Verf. fordert zu allgemeiner Mitarbeit an dieser Aufgabe und der prophylaktischen Einschränkung des Kropfes (durch Verbesserung resp. Unschädlichmachung des Trinkwassers) auf.

[Hollos, J., Basedowkrankheit und Tuberculose. Budapesti Orvosi Ujsàg. No. 18.

Verf. berichtet über zwei Fälle von Basedow'scher Krankheit, welche auf Behandlung mit Spengler's Immunkörper (JK.) auffallende Besserung zeigten.

J. v. Elischer (Budapest).]

[Hudovernig, Carl, Psychosen bei Basedow'scher Krankheit. Elme-és idegkórtan. No. 2—3. (Ungarisch.)

Verf. theilt eingehend zwei Fälle von Psychose bei Basedow'scher Krankheit mit. Der erste typische Fall, dessen psychische Störung sich in melancholischer Depression, flüchtigen Selbstanklagen, psychischer Erregtheit und Ermüdbarkeit äussert; unter der Behandlung paralleles Schwinden der psychischen und somatischen Erscheinungen. Im zweiten Falle sind die Basedowsymptome somatisch ebenfalls ausgeprägt, von den psychischen Basedowerscheinungen bloss intensive Schwankungen in der gemüthlichen Sphäre und leichte Vergesslichkeit; ausserdem lebhafte Sinnestäuschungen, Eifersuchtswahn, welche Verf. zu Lasten des ätiologisch unzweifelhaften chronischen Alkoholmissbrauches schreibt: bei Alkoholentziehung Rückgang der psychotischen Erscheinungen, ohne Beeinflussung der Basedow'schen Symptome. Im ersten Falle ist die Psychose eine Theilerscheinung der Basedow'schen Krankheit, im zweiten sind sich Basedow und Alkoholismus coordinirt.

Hudovernig (Budapest).]



Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre

bearbeitet von

Prof. Dr. SEIFERT in Würzburg.

I. Allgemeines.

a) Lehrbücher, Monographien und Statistik.

1) Brünings, Die directe Laryngoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie. Wiesbaden. — 2) Castex et Lubet-Barbon, Oto-Rhino-Laryngologie. Paris. — 3) Denker, Anatomie der Taubstummheit. Wiesbaden. — 4) Downie, J. W., Clinical manual for the study of disease of the throat. London. — 5) Fein, Rhino- und laryngologische Winke für prakt. Aerzte. Berlin-Wien. — 6) Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsärzte. 11. Aufl. — 7) Kayser, Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Berlin. — 8) Koerner, Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. 2. Aufl. Wiesbaden. — 9) Lamb, Practical guide to the disease of the throat, nose and ear. 2. Aufl. Paris. — 10) Nager, Die Taubstummheit im Lichte der neuen Forschung und Anschauung. Zürich. — 11) Packhard, Text-book of diseases of the nose, throat and ear. London. — 12) Schmidt, M., Krankheiten der oberen Luftwege. 4. Aufl. bearb. v. E. Meyer. Berlin. — 13) Zumsteg, Nachweisung der Operationen, welche während der Zeit vom 1. April 1907 bis zum 31. März 1908 in der Klinik für Hals- und Nasenkranke ausgeführt wurden. Charité-Annalen. Jahrg. XXXII. (Statistik aus der Klinik von B. Fränkel.)

Im ersten Theil des vortrefflich ausgestatteten Buches bespricht Brünings (1) die oculare Untersuchung von Hohlräumen und von röhrenförmigen Organen, im 2. Theil die Methodik mit Zusammenstellung des bronchoskopischen Instrumentariums. In weiteren Capiteln wird die Autoskopie, die anatomischen Verhältnisse der Trachea sowie der Bronchien und die Tracheobronchoskopie dargestellt, zum Schluss die Oesophagoskopie besprochen.

Das Buch von Castex und Lubet-Barbon (2) ist hauptsächlich für den Praktiker berechnet; der erste Theil (Nase und Ohr) ist von Castex, der Abschnitt Laryngologie von Lubet-Barbon bearbeitet.

Das kleine mit 40 Textabbildungen und 2 Tafeln ausgestattete Buch von Fein (5) bringt in kurzer Fassung alles, was der praktische mit der Untersuchungs- und Behandlungstechnik nicht vertraute Arzt auf dem Gebiet der Rhino-Laryngologie braucht.

In seinem Buch will Körner (8) den innigen Zusammenhang zwischen Otologie und Laryngologie zur Darstellung bringen, und zeigt in allen Capiteln die eigene grosse Erfahrung, zumal in therapeutischer Beziehung.

Die ursprüngliche Eintheilung des Lehrbuches von Moritz Schmidt (12) ist auch in der von E. Meyer besorgten neuen Auflage beibehalten worden, aber die einzelnen Abschnitte sind übersichtlicher und handlicher gestaltet.

b) Allgemeines.

1) Chiari, O., Die Laryngo-Rhinologie in den Unionsstaaten Nordamerikas. Zeitschr. f. Laryngologie. Bd. II. (Verf. hat den Eindruck gewonnen, dass die Laryngo-Rhinologie in Amerika einen hohen Grad von Ausbildung erlangt hat.) — 2) Glas, E., Die Bedeutung der Rhinologie und Laryngologie für die interne Diagnostik und Therapie. Wien. klin. Wochenschr. No. 28. — 3) Grosskopff, W., Einfluss der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes auf die oberen Luftwege. Arch. f. Laryng. Bd. XXI. — 4) Hartmann, A., Die Behandlung des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. (Kurze Besprechung der wichtigsten therapeutischen Maassnahmen.) — 5) Preobraschensky, S. S., Die Behandlung des Kropfes mit Arsonval'schen Strömen. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. (Empfehlung dieser Behandlung für nicht weit vorgeschrittene Fälle.) — 6) Weinstein, Ueber die Bedeutung der Wassermann-schen Syphilisreaction für die Rhino-Laryngologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 7) Zenker, Beiträge zur Histologie der oberen Luftwege. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. (Bericht über 121 histologische Untersuchungen zum Theil recht seltener pathologischer Processe. Material aus der Gerber'schen Klinik.)

In seiner Probevorlesung zur Erlangung der Venia docendi weist Glas (2) auf den Zusammenhang von Nasenbluten, Neuralgien und Reflexneurosen mit inneren Erkrankungen hin und begründet die Wichtigkeit der rhino-laryngologischen Untersuchung mit Rücksicht auf einzelne Allgemeinerkrankungen. Kurzer Hinweis auf die Bedeutung der Tracheobronchoskopie und Oesophagoskopie.

Es wurden von Grosskopff (3) 50 Frauen untersucht, und zwar während der Schwangerschaft in bestimmten Zwischenräumen mehrmals, gleich nach der Geburt und während des Wochenbettes. Während der Schwangerschaft setzen Veränderungen in den oberen Luftwegen ein, die im weiteren Verlauf derselben eine Steigerung erfahren, um im Wochenbett wieder zu ver-

schwinden. Schwere und langdauernde Geburten machen sich durch Blutaustritte in die Schleimhaut der oberen Luftwege bemerkbar.

Die Wassermann'sche Seroreaction bezeichnet Weinstein (6) als ein ausserordentlich werthvolles diagnostisches Hülfsmittel für ätiologisch dunkle Fälle in der Rhino-Laryngologie, wie das eine grosse Zahl von Fällen aus der Scheier'schen Poliklinik erweisen.

c) Stimme und Sprache.

1) Bonnier, La voix, sa culture physiologique. Paris. — 2) Gutzmann, H., Physiologie der Stimme und Sprache. Braunschweig. — 3) Derselbe, Zur Behandlung des Stotterns. Therap. Monatsh. Bd. X. — 4) Derselbe, Die Untersuchung und Behandlung functioneller Stimmstörungen. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 5) Hartmann, Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige zur Erlernung des Absehens vom Mund. Wiesbaden. — 6) Knopf, H. E., Was muss der Hausarzt von den Sprachstörungen wissen? Berl. klin. Wochenschr. No. 25. (Der Hausarzt soll einen Ueberblick über die Aetiologie und Prophylaxe der Sprachstörungen sich verschaffen, vor Allem aber einige Kenntnisse der geistigen und sprachlichen Entwickelung des Kindes haben.) — 7) Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen. H. 8: Lispeln. Berlin. — 8) Netkatschew, Eine psychologische Behandlungsmethode des Stotterns. Moskau.

In einem kurzen Aufsatz bespricht Gutzmann (3) die Psychotherapie, die diätetische Behandlung, Gymnastik, Beschäftigungs-, Balneo-, Klimato-, Hydro-, Elektrotherapie, die medicamentöse und die Uebungstherapie und betont, dass man alle therapeutischen Methoden benutzen müsse, welche uns zu Gebote stehen.

Bei der functionellen Prüfung legt Gutzmann (4) neben der Erhebung des Localbefundes Werth auf die Untersuchung der Athmungsfunction beim Sprechen und Singen, auf die Untersuchung der Stimme und der Articulation. Für die Behandlung ist wichtig die systematische Unterweisung der richtigen Athmungs-, Stimm- und Articulationsfunction.

Auf Grund von Studien, welche Hartmann (5) in Taubstummenanstalten anzustellen Gelegenheit hatte, verfasste er das hauptsächlich für Lehrer bestimmte Schriftchen.

In den von Netkatschew (8) gegebenen Regeln wird darauf hingewiesen, dass der Kranke über das Wesen seines Leidens aufgeklärt werden muss, dass er anzuhalten sei, die Worte muthig, selbstbewusst, mit der richtigen Betonung auszusprechen, dass der ganze kranke Mensch, nicht seine Sprache allein, in Behandlung genommen werden muss.

d) Instrumentarium und Localtherapie.

1) Avellis, Gaumenbogennäher und Mandelquetscher. Zwei neue Instrumente. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. — 2) Brünings, Demonstration neuer diagnostischer und therapeutischer Hülfsmittel und deren Anwendung. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 3) Bucklin, C. A., Das Respirometer und seine Desinfection. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (Instrument, um festzustellen, ob eine Nasenobstruction eine Operation nöthig macht und ob die Operation vollkommen oder unvollkommen gelungen ist.) — 4) Fein, J., Demonstration eines neuen Adenotoms. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. (Modification am Griff des rechtwinklig lateral abgebogenen Ringmessers.) — 5) Garel, Une révolution dans la rhinoscopie postérieure par le pharyngoscope de Harnold Hays. Lyon méd. No. 43. (Beschreibung des Pharyngoskops.) — 6) Haenel, W., Demonstration eines schwenkbaren Spucknapfes mit selbstthätiger Wasserspülung. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 7) Hays, H., The pharyngoscope; a new method of examination of the nasopharynx and larynx. New York med. journ. 21. Aug. — 8) Ter Kuile, Th. Em., Ein verbessertes Modell meines Hinterwandspiegels. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (Zum Fixiren der Epiglottis ist an dem verticalen Stieltheil des Hinterwandspiegels eine nach der Fläche etwas gebogene Metallplatte befestigt.) — 9) Meyer, E., Klinische Erfahrungen beim erschwerten Décanulement. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 10) Neumann, Ein neues Adenotom. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (Ringmesser mit einer Gabel, um die abgetragene Rachentonsille aufzuspiessen.) — 11) Schoenemann, A., Demonstration neuer Nasenspecula. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. (Speculum mit zweckmässiger Sperrvorrichtung.) — 12) Seyffarth, Eine Stanze zur Septumresection. Ztschr. f. Laryngol. Bd. II. (Curette nach 4 Seiten drehbar.) — 13) Shiga, Ein neues selbsthaltendes Nasenspeculum. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (Mittels einer Mundplatte fixirbar.) — 14a) v. Stein, St., Silber-Zinkätzungen bei Nasen-, Hals- und Ohrenleiden. Moskau. Mit 1 Taf. — 14b) Derselbe, Ueber den therapeutischen Werth der Kohlensäuredouchen bei Nasen-, Hals- und Ohrenleiden. Hochdruck-Luftmassage. Moskau. — 15) Stetten, The modern administration of general anaesthesia in mouth, nose and pharynx surgery. New York med. journ. 18. Juli 1908. (Empfehlung der pernasalen und peroralen Tubage.)

Die Gaumenbogen werden mit 2 Klammern fest zugenäht und ein kleiner Wattetampon, fest auf den Mandelstumpf aufgedrückt, mit eingenäht. Die Entfernung der Klammern geschieht mit dem gleichen Instrument. Dem Mandelquetscher hat Avellis (1) eine Korbform gegeben.

Die Demonstrationen von Brünings (2) umfassten eine ganze Anzahl von diagnostischen Hülfsmitteln: das Kopflichtbad, eine neue Untersuchungslampe, Gummischwamm - Tampons, Zungenspatel, Paraffinspritze, Schlingen-Tonsillotom, Zangengefäss, Feststellrohre (für das Bronchoskop), Pinselspritze, Arzneimittelsonde, Dilatations-Oesophagoskop.

Mit Hülfe des von Hays (7) angegebenen und abgebildeten Instrumentariums gelingt die Besichtigung des Nasopharynx resp. des Larynx auch bei geschlossenem Munde. Das Teleskop ist nach dem Princip des Otis-schen Cystoskopes construirt.

Bei der Behandlung kommt in Betracht die Intubation, besonders haben sich die mit Alaun-Gelatine überzogenen Tuben bewährt. Meyer (9) beschreibt die zwei Gruppen von Fällen, bei welchen das Décanulement erschwert ist.

[Lange, Victor, Bemerkungen betreffs der Operation adenoider Vegetationen nebst Angabe eines Ringmessers mit Fänger. Hospitalstidende. p. 974–976.

Verf. hat Gottstein's Ringmesser mit ein Paar Rippen an der proximalen Seite der Fenster versehen, um die adenoiden Vegetationen sicher herauszubefördern.

P. Tetens Hald.]

e) Bronchoskopie.

1) Brünings, Ueber eine neue Art der directen Laryngoskopie und der directen Kehlkopfoperationen.

Verh. des Vereins deutscher Laryngologen. Freiburg. — 2) Kahler, Klinische Beiträge zur Oesophagoskopie und Tracheo-Bronchoskopie. Wien. med. Wochenschr. No. 45—50. — 3) Macintyre, J., Recent methods of examination of the nose and throat. Glasgow med. journ. März. (Besprechung der Tracheo- und Bronchoskopie mit Brünings' Instrumentarium, Durchleuchtung und Röntgenstrahlen.) — 4) Mann, M., Demonstration von Bildern und Photographien nach Sectionsbefunden bei solchen Fällen, die in vivo tracheobronchoskopirt waren. Verhandl. des Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. (9 Fälle verschiedenartiger Krankheitsprocesse, die Befunde werthvoll für die Diagnostik der tieferen Luftwege.)

Um gewissen Schwierigkeiten bei Ausführung der directen Laryngoskopie zu begegnen, hat Brünings (1) einen Gegendruck hergestellt. Dadurch wird vor Allem eine beträchtliche Erweiterung des autoskopischen Gesichtsfeldes ermöglicht.

An der Hand des umfangreichen Materiales aus der Chiari'schen Klinik schildert Kahler (2) die Bedeutung und klinischen Erfolge der directen Untersuchungsmethoden der tieferen Luftwege und der Speiseröhre. Die Bronchoskopie wurde im Wesentlichen nach den Regeln der Killian'schen Klinik ausgeführt. Die Zahl der ösophagoskopisch entfernten Fremdkörper beträgt 75, die der aus Trachea und Bronchien entfernten Fremdkörper 16, dabei ein Todesfall infolge von Bronchopneumonie. Von Wichtigkeit ist für die Tracheo-Bronchialsyphilis die Methode der Tracheo-Bronchoskopie.

[Jacobsen, C. T., Bronchoskopische Entfernung eines Fremdkörpers aus dem linken Bronchus. Hospitalstidende. S. 225—233.

Fragment eines Zwetschensteins. Heilung.

P. Tetens Hald.]

[Erbrich, F., Ueber Tracheo- und Bronchoskopie und die klinische Bedeutung dieser Methode. Gazeta lekarska. No. 20—22.

Besprechung der Tracheo-Bronchoskopie und deren Bedeutung nebst Mittheilung von 2 entfernten Fremdkörpern aus den Bronchien. In einem Falle handelte es sich um ein 6jähriges Mädchen, bei dem eine Stecknadel aus dem linken Bronchus mittelst der Bronchoscopia inferior extrahirt wurde. Der zweite Fall betraf ein 7jähriges Mädchen, bei dem ein zum Heften von Papier dienendes Drahtstück aus dem linken Bronchus zweiter Ordnung mittelst Bronchoscopia super. herausgezogen wurde. **Jurasz** (Lemberg).]

f) Radioskopie.

1) Brünings, Bemerkungen über die Röntgenbehandlung des menschlichen Kehlkopfes. Verhandlg. des Vereins deutscher Laryngologen. Freiburg. — 2) Kanasugi, Therapeutische Versuche mit Röntgenstrahlen bei laryngo-rhinologischen Erkrankungen. Wien. med. Wochenschrift. No. 5. — 3) v. Rydygier jr., Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Rhinoskleroms mit Röntgenstrahlen. Berliner klin. Wochenschrift. No. 4. — 4) Scheier, M., Die Diagnostik der Empyeme der nasalen Nebenhöhlen und das Röntgenverfahren. Arch. f. Laryngol. Bd. XXI. — 5) Derselbe, Die Bedeutung des Röntgenverfahrens für die Physiologie der Sprache und Stimme. Ebendaselbst. Bd. XXII.

Das Aussenröhrenverfahren, bei welchem Localisirung und Dosirung streng durchführbar sind, ist nach Brünings (1) vorzuziehen, trotz seiner nicht unerheblichen technischen Schwierigkeiten.

In der kurzen Mittheilung berichtet Kanasugi (2) über Erfolge mit Röntgenstrahlen bei einem Spindelzellensarkom der Nase, bei einem Falle von Kehlkopfkrebs und bei Ozaena.

Von 14 in der chirurgischen Klinik zu Lemberg beobachteten Fällen von Rhinosklerom werden von Rydygier jr. (3) zwei in extenso beschrieben und über die anderen nur kurz berichtet. Durch die Behandlung mit Röntgenstrahlen wurden wesentliche Besserungen erzielt, über die Art und Weise der Anwendung der Strahlen finden sich in den einzelnen Krankengeschichten genauere Angaben.

Am Besten ist es, für die Diagnose nur gute, tadellose, bezw. differenzirte Skiagramme zu verwenden. Für sehr werthvoll erklärt Scheier (4) die Errungenschaft, die Expositionszeit mehr und mehr abkürzen zu können.

Durch Moment-Röntgenaufnahmen ist es Scheier (5) gelungen, das Verhalten der oberen Luftwege beim Singen und Sprechen zur Darstellung zu bringen. Man kann auch durch die Momentphotographie genau feststellen, wie bei den verschiedenen Gesangsfehlern in der Stimmbildung die Formation des Ansatzrohres und die Stellung des Kehlkopfes sich verhält.

II. Nase.

a) Lehrbücher und Monographien.

1) Barr, Th. and J. Stoddart, Manual of diseases of the ear, including those of the throat and nose in relation of the ear. London. — 2) Becker, Die adenoiden Vegetationen in der Nasenrachenhöhle und ihre Bedeutung für die Schule. Osterwieck. — 3) Garel, Diagnostic et traitement des maladies du nez. 3. Aufl. Paris. — 4) Gaucher, Syphilis du système nerveux de l'oeil, de l'oreille et du nez. Paris. — 5) Hajek, Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. 3. Aufl. — 6) Lange, Klinische Mittheilungen aus dem Gebiet der Ohren- und Nasenkrankheiten. Berlin. — 7) Onodi, Die Stirnhöhle. Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie und zur Lehre von den Erkrankungen der Stirnhöhle. Wien. — 8) Zarniko, Krankheiten der Nase und des Nasenrachens mit besonderer Berücksichtigung der rhinologischen Propaedeutik. 3. Aufl. Berlin.

Das mit 145 Abbildungen im Text und 4 Tafeln ausgestattete Buch von Garel (3) wendet sich in der Hauptsache an die allgemeinen Praktiker, die den Wunsch haben, von der Rhinologie eine allgemeine Vorstellung zu erhalten.

Die Vermehrungen, welche sich in der dritten Auflage des wohlbekannten Buches von Hajek (5) finden, entsprechen den grossen Fortschritten, welche die Lehre von den Nebenhöhlenerkrankungen der Nase gemacht hat und welche zum grossen Theile dem Verfasser zu verdanken sind.

In seinen Skizzen bringt Lange (6) Betrachtungen allgemeiner und specialistischer Art über die Aufgaben des Universitätsstudiums und über die Ausbildung und Thätigkeit der Specialisten, dazu ausgewählte Capitel aus der Rhinologie und Otologie.

Die grosse Literatur über die Stirnhöhle hat Onodi (7) einer kritischen Durchsicht unterzogen und die früheren Angaben mit den Resultaten seiner eigenen Untersuchungen an 1200 Schädeln verglichen. In Bezug auf die Verwendung der Röntgendurchleuchtung

mahnt er zur Vorsicht. Die Sondirung der Stirnhöhle, die Aetiologie der Complicationen und deren Beziehungen zum Gehirn werden eingehend besprochen.

In der dritten Auflage berücksichtigt Zarniko (8) alle Fortschritte der Rhinologie aus den letzten 5 Jahren in einer Weise, dass gelegentlich ein bekannter Rhinologe erklären konnte, dass in diesem Buche alles zu finden sei.

b) Allgemeines.

1) Kronenberg, Einige Bemerkungen über Gefährlichkeit und Indicationen nasaler Operationen. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. (Einspruch gegen die Ausführungen von Schwartze über die Gefährlichkeiten nasaler Eingriffe für die Ohren.) — 2) Levinstein, O., Beitrag zur nasalen Epilepsie. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. — 3) Mann, M., Demonstration von Moulagen, die nach Spiegelbildern des Nasenrachenraumes angefertigt sind. Verh. d. Vereins deutsch. Laryngol. Freiburg. (Die Moulagen, im Verein mit einem Künstler angefertigt, sind sehr instructiver Natur.) — 4) Muck, O., Ueber eine durch cutane Kälteeinwirkung auf die Nackengegend periodisch zu erzeugende Ischämie der congestionirten Nasenschleimhaut. Münch. med. Wochenschrift. No. 29. (Ein prophylaktisch-therapeutischer Vorschlag für nasale Reflexneurosen [Asthma bronchiale und Rhinitis vasomotoria].) — 5) Réthi, Die Verstopfung der Nase in ihren örtlichen und allgemeinen Beziehungen. Wien. med. Wochenschr. No. 21. (Vortrag für praktische Aerzte bestimmt.) — 6) Samenhof, Ein Fall von acuter idiopathischer Knochenentzündung des Oberkiefers (Osteomyelitis idiopathica maxillae). Arch. f. Laryng. Bd. XXII. (3 jähr. Kind, Osteomyelitis des rechten Oberkiefers, begrenzte Knochennekrose ohne Zusammenhang mit der Kieferhöhle.) — 7) Sommer, H., Zur Tuberculose der Hypophyse. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. — 8) Tawse, Some complications and dangers of nasal surgery. Lancet. 27. Nov.

Bei einem Manne, der vorher nicht an Epilepsie gelitten hatte, sah Levinstein (2) nach einer endonasalen Operation einen typischen epileptischen Anfall auftreten und räth daher zur Vorsicht, wenn das Nervensystem nicht ganz intact erscheint. Nur wenn die Beschwerden zu grosse sind oder die Epilepsie von dem Nasenleiden aus unterhalten wird, sollen Nasenoperationen, eventuell unter Narkose, ausgeführt werden.

Am zweckmässigsten ist die Brause oder Uebergiessung mehrerer Liter kalten Wassers über den Nacken. Muck (4) berichtet über einen auf diese Weise therapeutisch günstig beeinflussten Fall von Asthma bronchiale nasale.

Der Nachweis einer entzündlichen Schwellung am Rachendach kann ein Hinweis für eine tuberculöse Erkrankung des Keilbeinkörpers sein und wäre im Stande, den Verdacht auf die Hypophyse zu lenken. Die Diagnose am Lebenden wird nur in Ausnahmefällen möglich sein [Sommer (7)]. Der Exitus pflegt durch eine Meningitis basalis zu erfolgen.

[Onodi, A., Rhino- und laryngologische Mittheilungen. Orvosi Hetilap. No. 19—22.

1. Die Highmorshöhle ausfüllende alveolare Cysten. 2. Durch einen Mediastinaltumor verursachte Kehlkopf- und Augenstörungen. 3. Die Anästhesie des Kehlkopfeinganges bei Lähmung des unteren Kehlkopfnerven. 4. Die Eröffnung des Sinus frontalis, die Neurektomie des N. supraorbitalis. 5. Angioma uvulae. 6. Mucocele der mittleren Nasenmuschel. 7. Durch Entzündung des Sinus frontalis verursachte Sehstörungen. 8. Acute Entzündung des Sinus frontalis mit meningealen Symptomen. 9. Intermittirende Geruchsstörungen.

Donogány (Budapest).]

c) Rhinitis, Bakterien, Therapeutisches.

1) Loewe, Zur Chirurgie der Nase. Wiener med. Wochenschr. No. 4. (Schilderung der einseitigen und doppelseitigen Decortication zur Freilegung des Gesichtsskeletts und Angabe einer Methode zur Freilegung der Hypophyse.) — 2) Stirnimann, Zur Behandlung des acuten Schnupfens. Münch. med. Wochenschr. 1908. No. 52. — 3) Trumpp, Notiz zur Behandlung der Rhinitis acuta. Ebendas. No. 4. (Bolus alba erst 3—4 mal in viertelstündigen, später in einstündigen Pausen einzublasen.) — 4) Walb, Ueber Saugbehandlung der Nase. Deutsche med. Wochenschr. No. 1.

Sobald die ersten Symptome der Coryza sich bemerkbar machen, nimmt Stirnimann (2) 3—4 Tropfen Lysoform in die Hohlhand, verreibt sie tüchtig und athmet die entwickelten Formalindämpfe möglichst intensiv ein. Bei 2 stündiger 4—5 maliger Anwendung kann der Schnupfen coupirt werden. Der stark brennende Schmerz geht rasch vorüber.

Mit dem in der Klinik von Walb (4) von Horn mit einem Manometer versehenen Saugapparat wurden unter bestimmten Cautelen gute Resultate bei der Behandlung resp. Nachbehandlung von erkrankten Nebenhöhlen erzielt. Es kann mit der Saugmethode auch die differentielle Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen gestellt werden.

d) Heufieber.

1) Blos, E., Die operative Behandlung des Heufiebers. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. (3 Fälle von Heufieber mittels Resection des Nervus ethmoidalis anterior geheilt.) — 2) Liebermann, H., Ueber Helgoland und Heufieber. Münch. med. Wochenschr. No. 25.

Die Erleichterungen, welche Heufieberkranke auf Helgoland finden können, sind nach Liebermann (2) nicht so gross, dass sie in einem annehmbaren Verhältniss stehen zu den Unkosten von Reise und Aufenthalt dort.

e) Neurosen, Septum, Epistaxis.

1) Brünings, W., „Orale“ oder „nasale“ Resection der Nasenscheidewand. Münch. med. Wochenschr. 1908. No. 51. (Verurtheilung der von Kretschmann angegebenen „oralen“ Resection der Nasenscheidewand.) — 2) Fein, J., Die einfache Fensterresection. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. (Feststellung der Indicationen für die Wahl der einfachen Resection gegenüber der submucösen Resection.) — 3) Hopmann, Verlagerung des Vomer. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. — 4) Horn, H., Die Schwierigkeiten und Complicationen der submucösen Operation bei Scheidewanddifformitäten. Ebendaselbst. Bd. II. — 5) Jurasz, Kälteapplication auf den Nacken bei Nasenblutungen. Münch. med. Wochenschrift. No. 35. (Mittheilung eines Falles, in welchem die Kälteapplication auf den Nacken günstig wirkte.) — 6) Katz, L., Zur Genese der Septumdifformitäten. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. — 7) Kretschmann, Orale oder nasale Resection der Nasenscheidewand, ein Wort der Erwiderung. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 8) Müller, F., Bemerkungen über die Operation von Septumdeformitäten; die submucöse Resection der Crista lateralis septi. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. (Bemerkungen über eigene Erfahrungen.) — 9) Richard-



son, Ch. W., The operative treatment of deflection of the nasal septum. Amer. journ. of med. scienc. Febr. — 10) Robinson, B., Treatment of epistaxis. N. Y. med. journ. 31. July. (Keine neuen Gesichtspunkte.)

Bruder und Schwester waren mit der gleichen Anomalie behaftet, so dass Hopmann (3) hierin eine Bestätigung seiner Annahme sieht, dass es sich um einen Entwickelungsfehler, um eine Hemmungsbildung hereditär-congenitaler Natur handelt.

Bei Behandlung von complicirten Verbiegungen hat der „umgekehrte L-Schnitt" wegen seiner räumlichen Verhältnisse und wegen seiner für die Drainage mehr geeigneten Form unverkennbare Vortheile. Die von Horn (4) aufgezählten Complicationen sind nicht charakteristisch für die Scheidenwandoperation, sondern können bei jedem intranasalen Eingriff vorkommen.

Bei der Entstehung der Septumdifformitäten wird es sich immer um das zufällige Zusammentreffen von mehreren Factoren handeln; der von Katz (6) beschriebene Fall spricht dafür, dass sie auch abhängig sein können von entzündlichen Processen oder Traumen, die während des intrauterinen Lebens das Individuum treffen.

Die Erwiderung bezieht sich auf die von Brünings erfolgte Kritik der von Kretschmann (7) empfohlenen oralen Methode der Beseitigung von Deformitäten der Nasenscheidewand.

Die submucöse Resection der Septumknickungen führt Richardson (9) nach der Killian'schen Methode. jedoch unter Allgemein-Anästhesie aus.

[Choronshitzki, B., Submucöse Septumresection. Gazeta lekarska. No. 30.

Verf. beleuchtet historisch und kritisch die Killian-sche Methode der submucösen Septumresection und bemerkt, dass er bei der Abtragung des vorderen Vomerendes statt des Hohlmeissels sich einer kleinen Säge bedient, die ihm sehr gute Dienste leistet. Findet sich bei der Operation zufällig eine Bulla in der Lamina perpendicularis des Siebbeins, so kann man sie ohne Gefahr eröffnen und mit dem Septum abtragen.

Jurasz (Lemberg).]

f) Ozaena.

1) Adam, J., The pathology and treatment of atrophic rhinitis. Glasgow journ. Juli. — 2) Alexander, A., Ueber das Wesen der Ozaena. Arch. f. Lar. Bd. XXII. (Alte Hypothesen in neuer Form.) — 3) Baumgarten, E., Ueber die Frühformen der Ozaena. Ebendas. Bd. XXII. — 4) Schoenemann, A., Weitere Beiträge zur Pathogenese und Therapie der Ozaena. Verh. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. (Die subcutane Anwendung von Arsen in möglichst grossen Dosen neben localer Behandlung soll guten Erfolg geben.) — 5) Sobernheim, W., Wassermann'sche Complementbindungsmethode und Ozaena. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. — 6) Derselbe, Ozaena und Syphilis. Ebendas. Bd. XXII. — 7) Stoker, Fr., Atrophic rhinitis complicated by mastoid abscess and extradural abscess. Brit. med. journ. 6. Febr. (30jähr. Mädchen, Tod durch die genannten Complicationen.) — 8) Tietze, R., Zur Aetiologie der Rhinitis atrophicans. Prager med. Wochenschr. No. 23. (Schleimige Absonderung der Nebenhöhlen kann ein der Ozaena ähnliches Symptomenbild erzeugen.)

Adam (1) unterscheidet die gewöhnliche Form der Ozaena mit Sinusitis und die weniger gewöhnliche Form ohne Sinusitis. Krusten und Fötor bei weiten Nasenhöhlen sind begünstigt durch den Abel'schen Bacillus, dessen Toxine auch die Atrophie beschleunigen mögen.

In seiner eingehenden Studie über die Ozaenafrage stellt Alexander (2) fest, dass es neben der durch Nebenhöhlenerkrankung, durch Syphilis u. s. w. bedingten Rhinitis atrophicans foetida auch eine Ozaena genuina giebt. Eine Knochenerkrankung betrachtet er als das Erste und Wesentliche in dem Ozaenaprocess.

Die Syphilis spielt bei der genuinen Ozaena keine Rolle. Für Baumgarten (3) gilt die Annahme, dass es sich bei Ozaena um eine trophische Störung, möglicherweise aus einer centralen Ursache handelt, welche eine Secretionsanomalie zur Folge hat, bei der eine Disposition (Breitgesicht und flache Nase) eine Rolle spielen kann. Sehr wichtig ist die consequente Behandlung der Frühformen.

Bei 17 Fällen von Ozaena fiel die Wassermann'sche Reaction negativ aus, so dass Sobernheim (5) die Ozaena nicht für eine metasyphilitische Erkrankung halten kann.

Die neuen von Sobernheim (6) mitgetheilten 4 Fälle beweisen, dass es sicher Fälle von Ozaena giebt, die mit Lues nichts zu thun haben.

g) Geschwülste, Syphilis, Tuberculose, Rhinolithen etc.

1) Alksne, Zur Casuistik der Nasensteine. Ztschr. f. Laryng. Bd. II. (Grosser Nasenstein, der zu starken Veränderungen der Nasenhöhle geführt hatte.) — 2) Hoffmann, R., Ueber das Rhinophyma. Ebendaselbst. Bd. II. — 3) Huey, A. J., A case of nasal tuberculosis terminating in tuberculous meningitis. New York med. journ. 7. August. (Bei einer 39jährigen Frau schloss sich an eine Nasentuberculose eine tuberculöse Meningitis an.) — 4) Jaboulay, Fibrosarcome ossifiant des fosses nasales. Gaz. d. hôp. No. 73. — 5) Katz, Demonstration eines Sarkoms der Nasenscheidewand. Verh. d. Vereins deutscher Laryng. Freiburg. (Demonstration eines histologischen Präparates von Spindelzellensarkom.) — 6) Leclerc-Montmoyen, Coupure du nez par chute sur un bec d'arrosoir. Lyon méd. No. 16. — 7) Menzel, Zur Kenntniss des harten Schankers in der Nasenhöhle. Wiener med. Wochenschrift. No. 7. — 8) Müller, F., Die Fremdkörper der Nasenhöhle und ihre Entfernung mittelst der Löffelsonde. Therap. Monatsh. März. (Das Instrument stellt eine Combination aus einer Sonde und einem stumpfen Löffel dar.) — 9) Onodi, Die chirurgische Behandlung der Nasenscheidewandtuberculose. Berl. klin. Wochenschrift. No. 35. (Empfehlung der radicalen chirurgischen Behandlung: Spaltung der Nase, Resection der Nasenscheidewand, wobei auch latente Herde an anderen Stellen erkannt und beseitigt werden können.) — 10) Sonnenschein, R., Ein langdauernder Fall von Sarcoma nasi. Arch. f. Laryngologie. Bd. XXII. — 11) Süssenguth, L., Ueber Nasengliome. Virchow's Arch. Bd. CXCV.

Im Anschluss an die Besprechung der pathologischen Anatomie des Rhinophyma und der verschiedenen Operationsmethoden theilt Hoffmann (2) einen Fall mit, den er mit bestem Resultate nach der Methode Braun's operirte.

Bei einem 54jährigen Manne bildete sich allmählich ein intranasaler Tumor zu erheblicher Grösse aus, die Oberkieferhöhlen und die Bulbi vortreibend, so dass die Facies de crapeau (Krötengesicht) entstand. Jaboulay



(4) versuchte durch doppelseitige Unterbindung der Carotis externa das Wachsthum des Tumors aufzuhalten.

Ein 7jähriger Knabe war auf den scharfen Schnabel einer Giesskanne gefallen, der die Nasenspitze soweit abtrennte, dass sie auf dem Rande der Oberlippe auflag. Leclerc-Montmoyen (6) kam 10 Minuten nach dem Unfall, nähte die abgetrennte Nase gut an, und erzielte schönes Heilresultat.

Bei einem 33jährigen Arbeiter fand Menzel (7) einen tumorartigen harten Schanker, der von der inneren Fläche des linken Nasenflügels ausgehend bis zum vorderen Ende der unteren Muschel reichte, auf den Nasenboden und den angrenzenden Theil des Septums überging. Maculöses Exanthem und Spirochätennachweis in einem abgekratztes Stückchen des Tumors bestätigten die Diagnose.

Die Abbildung des Falles (48jährige Frau, Tumor der linken Nasenhöhle) findet sich in Gerber's Atlas, Tafel XLII. Die Dauer des Processes erstreckte sich über 11½ Jahre mit verschiedenen erheblichen Exacerbationen und Remissionen in dem Wachsthum der Geschwulst. In der Literatur konnte Sonnenschein (10) 142 Fälle von Sarcoma nasi finden.

Zu den wenigen bisher bekannt gewordenen Fällen gehört der von Süssenguth (11) beschriebene, der sich auf eine Geschwulst bezieht, die bei einem 11 Tage alten sonst gesunden Kinde unmittelbar über der Nasenwurzel sitzend als bohnengrosser, hauptsächlich in der Subcutis sitzender Tumor operativ entfernt worden war. Diese Nasengliome stellen congenitale Geschwülste dar, die ohne Wachsthumstendenz und ohne Neigung zur Metastasirung im Bereiche der Nase theils auf dem Rande, theils im Innern localisirt sind und wegen ihrer typischen Structur als Gliome bezeichnet werden müssen. Erklärung für die Entstehung solcher Geschwülste.

[Láng, K., Ursprung der solitären choanalen Polypen und ein neues einfaches Operationsverfahren zur Entfernung derselben. Budapesti orvosi ujság. Beilage Gégészet (Laryngologie). No. 2.

Sechs Fälle, die Ursprungsstelle war viermal der mittlere Nasengang, einmal der Nasenboden und nur einmal die Highmorshöhle. Autor empfiehlt die endonasale Operation, das Durchschneiden des Stieles in der Nähe der Ansatzstelle. **Donogány** (Budapest).]

h) Nebenhöhlen.

1) Brown Kelly, Naso-antral polypus. Lancet. 9. Jan. — 2) Bucklin, Ch. A., Operationen bei Sinuseiterungen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (Gleichzeitige Eröffnung der Siebbein- und Stirnhöhle, Eiterung der Kieferhöhlen.) — 3) Choronshitzky, B., Operative Behandlung chronischer Kieferhöhleneiterungen. Ebendas. Bd. XXII. — 4) Citelli, S., Ueber zwei mit meiner Methode behandelte klinische Fälle von chronischer Stirnhöhleneiterung. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. II. — 5) Dahmer, Stirnhöhlenoperationen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXI. H. 3. (Bericht über 8 operirte Fälle, theils typisch nach Killian, theils in modificirter Methode unter genauer Angabe des Operationsverfahrens.) — 6) Frers, Studien über die postembryonale Entwickelung der Nebenhöhlen der Nase. Verh. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 7) Freudenthal, W., Die intracraniellen Complicationen nasalen Ursprungs. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (Mittheilung von 7 Fällen, davon 4 in Folge von Empyem des Sinus frontalis entstanden, während 3 Fälle als postoperative endocranielle Infection zu bezeichnen sind.) — 8) Goetjes, Zur pathologischen Anatomie und Histologie der Keilbeinhöhle. Ebendas. Bd. XXII. — 9) Henrici, H., Der Werth der Röntgenaufnahme zum Nachweis von Zahnwurzelerkrankungen beim Kieferhöhlenempyem. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. II. (Zur Sicherung der klinischen Diagnose einer doppelten Kieferhöhle bedarf es zweifellos auch der Röntgenaufnahme.) — 10) Horn, H., Die Behandlung operirter Nebenhöhlen. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 11) Kraemer, Fr., Ein Beitrag zum Capitel der Fremdkörper in der Stirnhöhle. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. (Bei einem Jagdunfall gelangte ein Eichenholzstock auf directem Wege unter Zertrümmerung der vorderen rechten Stirnhöhlenwand in die Stirnhöhle.) — 12) Martens, Zur Diagnose und Behandlung der Nasennebenhöhleneiterungen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 4. — 13) Oppikofer, Mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut von 165 chronisch eiternden Nebenhöhlen der Nase nebst Beitrag zur Genese der Plattenepithelcarcinome der Nebenhöhlen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXI. H. 3. — 14) Veis, J., Gummöse Erkrankung der Stirnhöhle und Siebbeinzellen beiderseits. Ebendas. Bd. XXI. (31jähr. Frau, bei welcher die antiluetische Behandlung nicht genügte, sondern erst durch operative Entfernung alles Krankhaften Heilung erzielt wurde.) — 15) Winckler, E., Zur Casuistik des Kieferhöhlencholesteatoms. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. II. (28jähriger Arbeiter mit Cholesteatom in der rechten Kieferhöhle, Eröffnung dieser vom Alveolarfortsatz aus, Auskratzen mit dem scharfen Löffel.) — 16) Derselbe, Ueber einige seltene Entstehungsursachen der Kieferhöhleneiterung. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg.

Als Antralpolypen werden die sog. Choanalpolypen bezeichnet, die nach Killian ihren Ursprung in der Kieferhöhle haben. Da nach der Entfernung häufig Recidive auftreten, empfiehlt Brown-Kelly (1) deren Entfernung aus der Kieferhöhle selbst.

In 15 Fällen erreichte Choronshitzky (3) gute Erfolge durch gründliche Ausreinigung und Entfernung sämmtlicher fungöser Massen aus der Kieferhöhle und durch die Schaffung einer grossen Daueröffnung im unteren Theil der medialen Kieferhöhlenwand.

Die Methode von Citelli (4) besteht darin, die eiternde Stirnhöhle nach ausgiebiger Auskratzung und Desinfection mit einer aseptischen und antiseptischen Masse auszugiessen, wofür mit Jodoform versetztes Paraffin verwendet wird.

Frers (6) findet für die postembryonale Entwickelung der Nebenhöhlen eine Erklärung in den Druckschwankungen in der Nase, vor Allem durch den Exspirationsdruck.

Die Untersuchungen von Goetjes (8) weisen auf die häufigen Befunde pathologischer Veränderungen der Keilbeinhöhlenschleimhaut hin und zeigen, dass die meisten Entzündungen ohne weitere erhebliche Folgezustände ausheilen.

Die künstliche Drainage der operirten Nebenhöhlen durch Ansaugen bietet nach Ansicht von Horn (10) einen bedeutenden Vortheil in der Behandlung dieser Krankheiten.

Der von Martens (12) verwendete Saugapparat besteht aus einer Strahlpumpe, die durch Schlauch mit dem Muck'schen Nasenansatz verbunden ist. Ein Vacuummeter zeigt den Druck an.

Sehr sorgfältige histologische Untersuchungen; es handelte sich fast durchwegs um Nebenhöhleneiterungen, die schon mehrere Jahre bestanden hatten. Besondere Aufmerksamkeit schenkte Oppikofer (13) dem Epithel, er fand in jedem zweiten bis dritten Falle Plattenepithel, wenn auch meist nur auf sehr kurze Strecken begrenzt.

Zerstörungen der Kieferwände durch relativ gutartige Affectionen der Kieferhöhlen constatirte Winckler (16) bei einem dentalen chronischen Empyem, bei einer Zahncyste, bei einer Cholesteatombildung in der Kieferhöhle.

[Paunz, M., Beiträge zur Mucocele der Stirn- und Siebbeinhöhlen. Orvosi hetilap. Szemészet. No. 3.

Die Operation der Mucocele wird am besten von aussen nach Killian vorgenommen und ist das Hauptgewicht auf das Anlegen eines breiten Zuganges zur Nasenhöhle zu legen. **Scholtz** (Budapest).]

i) Nasenrachenraum.

1) Clark, J. P., Results on adenoid and tonsil operations. A study of a series of cases. Massach. gen. hosp. 2. (Bericht über 73 Fälle.) — 2) Fein, Zur Abtragung der Rachenmandel. Münchener med. Wochenschr. No. 37. — 3) Herzig, A. J., Sequele of adenoids. New York medic. journal. 6. Februar. (Bekanntes.) — 4) Koschier, Ueber Nasenrachenfibrome. Wiener klin. Wochenschr. No. 50. — 5) Mayer O., Die Gefahren der Tamponade des Nasenrachenraumes. Münchener med. Wochenschr. No. 43. — 6) Meyer, R., Protargol bei Erkrankungen des Nasen- und Nasenrachenraumes. Therap. Monatsh. Juni. (Bei chronisch-hypertrophischer Rhinitis Massage der Schleimhaut mit 10proc. Protargol-Lanolin.) — 7) Parrish, H., The „third tonsil". New York med. journ. 3. April. (Nichts Neues.) — 8) Stuart-Low, A case of malignant disease of the naso-pharynx. 20. März. — 9) Trautmann, Bemerkungen zur Operation der Schädelbasisfibrome. Arch. f. Laryngologie. Bd. XXI. (Operation am hängenden Kopf unter Chloroformnarkose; 16jähriger Schüler.) — 10) Williams, L., Adenoids, nocturnal incontinence, and the thyroid gland. Lancet. 1. Mai.

Das von Fein (2) construirte Adenotom wird in vier Grössen hergestellt, die Instrumente unterscheiden sich sowohl durch die Grösse der Fenster, als insbesondere durch die Höhe des messertragenden senkrechten Theils des Stieles.

Die transmaxillonasale Operationsmethode eignet sich für die meisten Fälle von Nasenrachenfibrom. Zur Vermeidung von Blutungen aus dem Tumor während der Operation hat Koschier (4) ein Verfahren angewandt, das in der Abschnürung des Tumors möglichst nahe am Ansatz mit Hilfe eines von der Nase aus eingeführten Drainrohres besteht.

In dem von Mayer (5) mitgetheilten Falle war wegen unstillbaren Nasenblutens die Tamponade mit der Belloq'schen Röhre vorgenommen, aber der Tampon zu lange Zeit liegen gelassen worden, so dass eine beiderseitige eitrige Mittelohrentzündung und beiderseitige eitrige Entzündung der Kieferhöhle auftrat.

Bei einem 35jährigen, seit 5 Monaten an Nasenverstopfung leidenden Manne fanden sich weiche Massen im Nasenrachenraum, die sich als endotheliales Sarkom erwiesen. Entfernung der Geschwulstmassen mit der Zange. Stuart-Low (8).

Der Misserfolg von Adenoidoperation bei Enuresis nocturna führt **Williams** (10) zu der Erwägung, dass durch die Operation vielleicht eine innere Secretion wegfiele, während bei Darreichung von Thyreoidin fast sofortiger Erfolg sich bemerkbar machte.

[Rejtö, A., Zwei geheilte Fälle von hämophiler Nachblutung, entstanden durch Entfernung von adenoiden Vegetationen. Budapest ovorsi ujsag. No. 50.

Zwei Mädchen 12 und 14 Jahre alt, bei beiden wurde nach Carrière die Serumtherapie mit gutem Erfolge angewendet. **Donogány** (Budapest).]

k) Rhinosklerom.

1) Frankenberger, O., Die Verbreitung des Skleroms in Böhmen. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. — 2) Schrötter, H. v., Zur Prophylaxe und Therapie des Skleroms. Wien. med. Wochenschr. No. 44, 45, 46.

Das Resultat der von Frankenberger (1) angestellten Sammelforschung zeigt, dass das Sklerom in Böhmen nicht ganz selten ist, dass es insbesondere im nordöstlichen Theile des Landes vorkommt und vor Allem bei der böhmischen Bevölkerung.

Das Schwergewicht wird auf die Erforschung der Provenienz und des Infectionsmodus zu legen sein, um dieser Art unsere prophylaktischen Maassnahmen in sichere Bahnen zu lenken, auch bedürfen die Beziehungen des Skleroms zur sogenannten Ozaena, sowie diese selbst einer gründlichen Revision. Die Behandlung muss nach v. Schrötter (2) eine physikalische sein, sie beruht auf dem Druck- resp. Dilatationsverfahren und der Radiotherapie.

[Goldzieher, Max und Eduard Neuber, Untersuchungen über das Rhinosklerom. Orvosi hetilap. No. 27—28.

Die Untersuchungen lehrten, dass der Bac. rhinoscleromatis Frisch sich biologisch von dem Bac. Friedländer unterscheidet und dass als Differenzirungsverfahren der Complementfixationsversuch gut verwendbar ist.

In dem Serum Skleromkranker konnten mittelst der Complementfixation Antikörper nachgewiesen werden, deren specifische Natur die bisher noch strittige ätiologische Bedeutung des Sklerombacillus sicherstellte. **Krompecher** (Budapest).]

III. Mundrachenhöhle.

a) Allgemeines.

1) Avellis, G., Ein schmerzstillendes Mundwasser. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. (Subcutin-Mundwasser: 1—2 Esslöffel auf 1 Glas Wasser zum Gurgeln, 1 Theelöffel auf 1 Glas Salzwasser zu Nasenbädern.) — 2) Braislin, A study of some casts of the infantile pharynx. Transact. of the amer. otol. society. Vol. XI. — 3) Fischer, G., Bau und Entwicklung der Mundhöhle des Menschen unter Berücksichtigung der vergleichenden Anatomie des Gebisses und mit Einschluss der speziellen mikroskopischen Technik. Leipzig. Mit 340 Abb. u. 18 z. Thl. farb. Taf. — 4) Green, St., Common types of sore throat. Brit. med. journal. 24. Juli. — 5) Michel, A., Die Mundflüssigkeit und ihr Einfluss auf die in der Mundhöhle ablaufenden pathologischen Vorgänge. Leipzig. Mit Abbild. — 6) Mikulicz-Radetzky, J. v. und W. Kümmel, Krankheiten des Mundes. 2. Auflage. Mit Beiträgen von A. Czerny u. J. Schäffer. Jena. Mit 77 z. Th. farb. Abbildungen. — 7) Reinmöller, J., Pflege des Mundes und der Zähne. Rostock. — 8) Stewart, G. J., Oral sepsis in its connexion with throat disease. Lancet.



26. Juni. (Zahnpflege, Entfernung kranker Zahnwureln!) — 9) Tenzer, Ueber Befunde von pulsirenden Gefässen im Rachen. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 34. — 10) Warnekros, Gaumenspalten. Berlin. 2. Aufl. Mit 59 Abbild. — 11) Zucker, K., Pyocyanasebehandlung bei Erkrankungen der Tonsillen, des Pharynx und des Nasenrachenraums mit besonderer Berücksichtigung der Diphtherie. Berl. Klinik. H. 247.

Die anatomische Studie von Braislin (2) führt zu dem für die Praxis werthvollen Schluss, dass bei Kindern unter 3 Jahren die Zange zu der Entfernung von adenoiden Vegetationen nicht anzuwenden, vielmehr das Gottstein'sche Messer zu nehmen ist.

Das Lehrbuch von Fischer (3) ist eigentlich für Zahnärzte geschrieben, aber auch die Nasen- und Halsspecialisten werden manches Neue und Beachtenswerthe darin finden.

Uebersicht über die bei Scarlatina, Diphtherie, Vincent's Angina, Streptokokken-Infectionen, Retropharyngealabscess vorkommenden Bilder. Ferner behandelt Green (4) Tonsillitis, Syphilis, chronische Pharyngitis und maligne Erkrankungen.

Es finden sich in dieser 2. von Kümmel (6) besorgten Auflage mancherlei Aenderungen und Umarbeitungen einzelner Capitel, so ist z. B. den Erkrankungen der Zungentonsille ein eigenes Capitel gewidmet. Die beiden lithographischen Tafeln der ersten Auflage fielen weg, da die durch Dreifarbendruck ausgeführten Abbildungen in den Text eingefügt werden konnten.

Bei einer 79jährigen hochgradig arteriosklerotischen Frau sah Tenzer (9) ein derbes pulsirendes Gefäss hinter dem rechten Arcus palato-pharyngeus, bei einem Kinde ein pulsirendes Gefäss (verlagerte Carotis interna oder A. pharyngea ascendens) hinter der linken hypertrophischen Tonsille.

[Halász, H., Behandlung der acuten Entzündungen des Rachens und der Tonsillen. Orvosok Lapja. p. 102.

Es werden energische Jodtinctur-, Jodglycerin-Pinselungen empfohlen. **Donogány** (Budapest).]

[Simon, A. (Wiesbaden), Ueber die Anwendung der Pyocyanase bei ansteckenden Krankheiten des Rachens. Medycyna i kronika lekarska. No. 7.

Verf. wandte die Pyocyanase local mittelst eines Zerstäubers bei den ansteckenden Formen der Angina (Tonsillitis ac., follicularis u. a.) mit oft unerwartet schnellem Erfolge an. Die Veränderungen besserten sich sofort, das Fieber liess nach, kehrte zwar wieder, verschwand aber bei weiterem Gebrauch des Mittels. Es trat manchmal, namentlich bei Kindern, eine merkwürdige Euphorie ein. **Jurasz** (Lemberg).]

b) Pharyngitis, Tuberculose, Mykose etc.

1) Marx, H., Aetiologisch interessanter Halsabscess. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngologen. Freiburg. (Es handelte sich bei dem 68jährigen Manne um die Durchwanderung eines Fremdkörpers, Achrengrannen, vom Pharynx nach aussen zum Proc. styloideus.) — 2) Nash, A case of Vincents angina. Brit. med. journ. 9. Jan. (20jähriges Fräulein, Nachweis der Vincentschen Spirillen.) — 3) Reiche, Pharyngitis exsudativa ulcerosa meningo-coccica. Berliner klin. Wochenschrift. No. 29. — 4) Rösling, F., Zur Operation der Retropharyngealabscesse. Beiträge zur klin. Chir. Bd. LXIV. — 5) Sobernheim, Kurze serologische Mittheilung zur Angina Vincenti-Frage. Archiv f. Laryng. Bd. XXI.

Bei einem 12jährigen Mädchen, das binnen 9 Tagen an Cerebrospinalmeningitis zu Grunde ging, war bemerkenswerth eine anfänglich pseudomembranöse, später stellenweise flache Ulcerationen darbietende Pharyngitis, aus welcher Reiche (3) der Hauptsache nach Meningokokken züchten konnte.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gehen die Retropharyngealabscesse von einer Vereiterung der retropharyngealen Lymphdrüsen aus. Bei der Operation bevorzugt Rösling (4) die Chiene'sche Methode, bei deren genauer Befolgung eine Verletzung der grossen Gefässe ausgeschlossen ist.

Die Mittheilung von Sobernheim (5) weist darauf hin, dass man bei der Verwerthung des Ausfalles der Seroreaction bei der Differentialdiagnose Lues—Angina Vincenti grosse Vorsicht walten lassen muss.

[1) Putermann, J. und W. Breszel, Beitrag zur Angina ulcero-membranosa Plaut-Vincent. Gazeta lekarska. No. 16. — 2) Starkiewicz, S., Beitrag zu Mischinfectionen bei Entzündungen des Rachens. Nowiny lekarskie. No 4.

Puterman und Breszel (1) beschreiben zwei Fälle von Plaut-Vincent'scher Angina, von denen der eine insofern bemerkenswerth ist, als es sich bei ihm um Complication von Diphtherie mit Plaut-Vincent'scher Angina handelte. Nach der Anwendung von Diphtherieserum verschwanden die Löffler'schen Bacillen, die Spirillen dagegen und die Bacilli fusiformes blieben unverändert und konnten in grosser Menge nachgewiesen werden. Erst nach einigen Tagen wurden auch die letzteren zum Schwinden gebracht, wobei sich die Einblasung von Methylenblau bewährte.

Starkiewicz (2) berichtet über eine Epidemie von eigenthümlicher Angina bei 9 Kindern im Alter von 2 Monaten bis 4½ Jahren und führt vier Krankengeschichten ausführlich an. Die Erscheinungen bestanden in meist plötzlichem Auftreten von Blutungen aus dem Munde oder in Blutbrechen bei keinem oder geringem Fieber und in Schmerzen im Halse. Objectiv wurden an den Mandeln oder in der Umgebung am Gaumen und an Gaumenbögen scharf begrenzte bläulichblutrothe oder grau-gelbliche, blutende Flecke, im Aussehen verschieden von Veränderungen bei den bekannten Anginaformen constatirt. Aus den sorgfältig durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen stellte es sich heraus, dass hier als Krankheitserreger Bacillus prodigiosus die wichtigste Rolle spielte. Denn wenn sich auch in der Mehrzahl der Fälle der Löffler'sche Bacillus vorfand, so zeigten doch die mit Culturen vorgenommenen Thierexperimente, dass er in Anwesenheit des ersteren keine ausgesprochene Virulenz besass. Die Krankheit verlief mit Ausnahme eines letalen Falles günstig, dauerte aber bald kürzer bald länger. Als therapeutisches Mittel wurde in frischen Fällen das Diphtherieserum, sonst Borwasser in localer Application und gegen Blutungen 5 proc. Lösung von Ferrum sesquichloratum angewandt. Die Frage, ob hier das Vorkommen der zwei Bacillenarten als Symbiose oder Metabiose aufzufassen sei, lässt der Verf. offen.

Jurasz (Lemberg).]

c) Gaumen- und Zungentonsille.

1) Blackwell, H. B., The otitic significance of tonsillectomy with reference to digital enucleation. New York med. journ. 29. Mai. (Entfernung der Tonsillen mit dem Zeigefinger unter Allgemeinnarkose.) — 2) Cohen, L., Chirurgische Methode zur Controle der Nachblutungen bei Mandelentfernung. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. — 3) Elliott, A. R., The toxic secundaries



of chronic tonsillar disease. New York med. journ. 1. Mai. (Von den Folgezuständen werden Anämie und Rheumatismus besprochen.) — 4) Guthrie, D. J., Notes on the treatment of quinsy, with an illustrative case. Glasgow journ. Sept. (Allgemeines über Behandlung von Tonsillitis phlegmonosa.) — 5) Guttmann, Die Therapie der Tonsillitis lacunaris acuta mit Pyocyanase. Wiener med. Wochenschrift. No. 25. (23 Fälle mit Pyocyanase behandelt.) — 6) Hett, S., On the anatomical varieties and their bearing on the treatment of pathological conditions of the palatine tonsils. Lancet. 13. Febr. (Anatomische Studie.) — 7) Hopmann, Die Furcht vor Mandeloperationen. Münchener med. Wochenschrift. No. 38. 1908. — 8) Hudson-Makuen, G., Some indications for the removal of the faucial tonsil and suggestions as to its technique. New York med. journ. 19. Juni. (Plaidirt für die völlige Ausschälung der Tonsillen unter allgemeiner [Aether]-Narkose. — 9) Iwanoff, A., Die atypischen Hypertrophien der Mandeln. Zeitschr. f. Laryngologie. Bd. II. — 10) Labouré, Indications et technique de l'amygdalectomie totale. Gaz. d. hôpit. No. 23. (Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden.) — 11) Lénart, Experimentelle Studie über den Zusammenhang des Lymphgefässsystems der Nasenhöhle und der Tonsillen. Arch. f. Laryng. Bd. XXI. — 12) Levinstein, O., Diphtherie im Anschluss an Tonsillotomie. Ebendas. Bd. XXII. (7 jähriges, bis dahin ganz gesundes Mädchen erkrankte 6 Tage nach der Operation an schwerer Diphtherie, welche die Tracheotomie nöthig machte.) — 13) Derselbe, Ueber „Fossulae tonsillares", „Noduli lymphatici" und „Tonsillen". Ebendas. Bd. XXII. — 14) Derselbe, Auf welchen histologischen Vorgängen beruht die Hyperplasie sowie die Atrophie der menschlichen Gaumenmandel? (Nebst kritischen Bemerkungen zur normalen Histologie dieses Organs.) Ebendas. Bd. XXII. — 15) Nell, H., The surgical anatomy of the tonsils. Brit. med. journ. 16. Oct. Kurze Beschreibung der einschlägigen Verhältnisse.) — 16) Parry, L. A., A case of acute mastoiditis, with lateral sinus suppuration and cerebellar abscess as complications of the operation for the removal of tonsils and adenoids. Lancet. 26. Juni. (Exitus letalis.) — 17) Pearson, J. S., Streptococcal pericarditis and colitis following tonsillitis. Ibidem. 1. Mai. (2 Fälle, von welchen der eine tödtlich endete.) — 18) Schoenemann, Zur Physiologie und Pathologie der Tonsillen. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. — 19) Waugh, A simple operation for the complete removal of tonsils, with notes on 900 cases. Lancet. 8. Mai. (Modification des Hartmann'schen Instrumentes.) — 20) West, J. M., Eine Methode für vollständige Enucleation der Gaumenmandel. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. (Loslösung der Tonsillen vom hinteren Pol aus.) — 21) MacWhinnie, Digital enucleation of the faucial tonsils. New York med. journ. 29. Mai. — 22) Wright, G. H., A functional relation of the tonsils to the teeth. Boston med. journ. No. 20.

Zur Verhütung von Nachblutungen giebt Cohen (2) seinen Patienten 3 mal täglich Calciumlactat für zwei Tage vor der Operation. Nachblutungen werden durch Unterbinden gestillt.

Bei einem 27 jährigen Mädchen fand Iwanoff (9) eine grosse traubenförmige Geschwulst von der rechten Tonsille ausgehend, die aus lymphatischem Gewebe allein ohne jedes Hinzutreten heterogener Zellen bestand, also gutartigen Charakter hatte.

Durch experimentelle Untersuchungen stellte Lénart (11) fest, dass Infectionskeime aus der Nase durch die Lymphbahnen in die Mandeln überwuchern und hier eine Entzündung hervorrufen können. Es wurden körnige, in Wasser und in der Gewebsflüssigkeit unlösliche Stoffe in die Nasenschleimhaut von Thieren unter hohem Druck injicirt.

Unter „Fossulae tonsillares" sind Einsenkungen der Schleimhautoberfläche in das darunter gelegene adenoide Gewebe zu verstehen, deren Epithelwände sich von Lymphocyten mehr oder weniger durchsetzt zeigen, unter „Noduli lymphatici" eine Ansammlung von Follikeln im diffus angeordneten adenoiden Gewebe um eine Fossula herum. Dem Studium histologischer Feinheiten hat Levinstein (13) zahlreiche Untersuchungen gewidmet, 12 Textfiguren und eine Tafel dienen zur Erläuterung.

Die hyperplastische Gaumenmandel kommt dadurch zu Stande, dass unter gewissen Bedingungen eine erhebliche Anzahl von besonders vermehrungsfähigen Lymphoblasten im adenoiden Gewebe auftreten. Die atrophische Gaumenmandel kommt nach den Untersuchungen von Levinstein (14) dadurch zu Stande, dass ein Uebertritt von Lymphoblasten aus den Lymphzellen in das Parenchym der Tonsille stattfindet, während gleichzeitig die in der Mandel etwa noch vorhandenen Lymphoblasten ihre Thätigkeit einstellen.

Schoenemann (18) vermuthet, dass solche Anginen bereits die erste floride Localisation der Gelenkrheumatismuserreger sind, welche vom Cavum nasale aus auf dem Lymphwege in die Tonsillen gelangen. Besprechung des Einflusses der Mundathmung auf die Lungenspitzen.

Der digitalen Entfernung der Gaumentonsillen rühmt Mac Whinnie (21) nach die Schnelligkeit der Operation, die geringe Blutung, Ausbleiben von Recidiven.

Bei normaler Tonsille ist Infection von der äusseren Oberfläche selten, gewöhnlich erfolgt sie secundär durch die Lymphgefässe. Der Durchbruch der Molaren kann die Tonsille auch ohne Infection zur Vergrösserung bringen, Zahnkrankheiten zu entzündlichen Veränderungen der Tonsillen führen, worauf Wright (22) die Specialisten aufmerksam macht.

d) Neubildungen.

1) Goris, Gaumenplastik mit Stirnaugenliderlappen nach der Bardenheuer'schen Methode. Ztschr. f. Laryng. Bd. II. (Die Operation wurde mit gutem Erfolge nach Totalresection des Kiefers wegen Sarkoms ausgeführt.) — 2) Katz, Demonstration eines Rundzellensarkoms der Uvula. Verh. d. Vereins deutsch. Laryngol. Freiburg. (Beschreibung der Operationsmethode.) — 3) Scances Spicer, Cancers of the throat. Brit. med. journ. 16. Oct.

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

a) Lehrbücher und Monographien.

1) Blumenfeld, F., Specielle Diätetik und Hygiene der Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen. Zweite vermehrte Aufl. Berlin. — 2) Guisez, J., La pratique oto-rhino-laryngologique. Paris. Mit 70 Fig. — 3) Imhofer, R., 50 Jahre laryngologischer Arbeit auf dem Gebiete der Kehlkopftuberculose. Halle.

Die erste im Jahre 1897 erschienene Auflage der von Blumenfeld (1) dargestellten speciellen Diätetik und Hygiene der Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen



erscheint in wesentlicher Form vermehrt und umgearbeitet. Der Autor stellt für die Diätetik bestimmte Grundsätze, auf die eine sichere Basis für das therapeutische Handeln auf dem Gebiete der Ernährungstherapie geben sollen.

Die Geschichte der Larynxtuberculose ist von Imhofer (3) bis in die Gegenwart fortgeführt mit weitgehender Berücksichtigung der ins Ungemessene gehenden Literatur.

b) Allgemeines.

1) v. Eicken, Fortschritte auf dem Gebiete der Laryngo-Rhinologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 1 u. 2. (Kurze Zusammenstellung.) — 2) Johnston, Die directe Untersuchung des Kehlkopfes. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. — 3) Leischner, Postoperative Stimmlippenschädigungen nach Kropfoperationen und deren späteres Schicksal. Grenzgebiete. — 4) Levinstein, O., Die Appendix ventriculi Morgagni (Tonsilla laryngis). Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. — 5) Schultze, H., Historisch-kritische Darlegung der Arbeiten über die Versorgung des Kehlkopfes, der Trachea und Bronchien mit vasomotorischen und sensiblen Nerven nebst eigenen Versuchen über Gefässnerven der oberen Luftwege. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (Genaue, sorgfältige, kritische Studie.)

Johnston (2) hat mit Hilfe des Jackson'schen Speculums eine Anzahl von Kehlköpfen operirt (Sängerknötchen, kleine Stimmbandtumoren, subglottische Tumoren etc.) und an diesem Speculum eine Modification angebracht, wodurch es kürzer wurde und kein Drainagerohr enthält.

Unter 330 genau untersuchten, gutartigen Kröpfen (operirt in der Klinik v. Eiselsberg's) fand Leischner (3) 67 Fälle von postoperativen Stimmlippenstörungen verschiedenen Grades. Hochgradige Recurrensstörungen mit Betheiligung beider Stimmlippen wurde 4 mal, einseitige Paralysen bei Entlassung der Operirten 6 mal, 19 leichte, einseitige Paresen, 35 ausgesprochene einseitige Paresen, 3 doppelseitige leichte Paresen verzeichnet.

Die Appendix ventriculi laryngis hat die Aufgabe, eine Flüssigkeit abzusondern, welche geeignet ist, die Stimmbänder geschmeidig zu erhalten, Levinstein (4) hebt hervor, dass der in die Morgagni'schen Ventrikel gelangende Schleimstrom besonders reichlich bei der Thätigkeit der Stimmlippen (Singen, Sprechen) fliessen wird.

c) Entzündungen, Perichondritis, Fremdkörper, Stenose, Fracturen etc.

1) Avellis, G., Ueber den functionellen Unterschied der Stimmbandknötchen beim Kinde und beim Erwachsenen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXI. — 2) Bourgeois, H. et L. Egger, Les oedèmes du larynx. Progr. méd. T. XX. — 3) Bruck, A., Isolirte rheumatische Entzündung des Crico-arytaenoidalgelenks. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. — 4) Johnston, R. H., Stenosis of the larynx. Bost. journ. No. 8. (Drei Fälle von Larynxstenose bei Kindern nach Diphtherie entstanden.) — 5) Iwanoff, A., Laryngostomie bei Perichondritis des Kehlkopfs. Ztschr. f. Laryngol. Bd. II. (Besprechung der Operationsmethoden und der Indicationen.) — 6) Kahle, Ueber Perichondritis cricoidea posterior externa. Dissertation. Berlin. — 7) Scheier, M., Ueber einseitige Stimmbanderkrankung. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (53 jähr. Mann, bei welchem eine Schwellung, Röthung und Knötchenbildung am linken Stimmband, offenbar gutartiger, wenn auch unklarer Natur durch 8 Monate hindurch bestand.) — 8) Uckermann, Die chirurgische Behandlung der Laryngo-tracheal-Stenosen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII.

Bei Kindern mit Knötchen ist die Uebungstherapie nicht aussichtslos. Avellis (1) beobachtete, dass die Knötchenheiserkeit verschwand, sobald der Stimmwechsel einsetzte.

Die Oedeme des Larynx werden von Bourgeois und Egger (2) eingetheilt in: a) infectiöses Oedem; b) Oedem bei acuten und chronischen Nierenkrankheiten; c) traumatisches Oedem, Verbrennungen, Contusionen, Fracturen; d) toxisches (Jod) Oedem; e) Oedem bei Circulationsstörungen; f) nervöses Oedem (angio-neurotische Urticaria laryngis).

Bei einer 20 jährigen Schneiderin beobachtete Bruck (3) eine isolirte Entzündung im linken Crico-arytaenoidalgelenk, die nach 10 Tagen abheilte, ohne Functionsstörung zu hinterlassen.

In der Dissertation von Kahle (6) werden je 1 Fall von Perichondritis idiopathica, syphilitica und tuberculosa mitgetheilt.

In der durch reiche Casuistik illustrirten Arbeit bespricht Uckermann (8) die extramuralen Stenosen, acute und chronische, danach die intramuralen, acute und chronische, in beiden Fällen für Larynx und Rachen besonders und unter Berücksichtigung der pathologischen Natur der Erkrankung.

[Baumgarten, E., Ueber die operative Behandlung der Stimmbandverdickung. Orvosi Hetilap. No. 37. Die verdickte Schleimhaut wird mit der Kehlkopfpinzette gefasst und abgezogen.

Donogány (Budapest).]

d) Lähmungen und andere Neurosen.

1) Gerber, Kehlkopfspiegel und Nervenkrankheiten. Festschr. f. L. Hermann. 1908. — 2) Guder et Dufour, De la pathogénie et de l'importance sémiologique de la paralysie récurrentielle à propos de 79 observations personnelles. Revue de méd. No. 4 u. 5. — 3) Imhofer, R., Ueber Phonasthenie bei Sängern. Prager med. Wochenschr. No. 15. — 4) Kanasugi, Stimmbänder und Aryknorpel bewegen sich im Momente der Inspiration in entgegengesetzter Richtung. Wiener med. Wochenschr. No. 4. (Erscheinung, die bei einer 38jähr. Frau beobachtet wurde.) — 5) Milian et Meunier. Latéropulsion droite et paralysie de la corde vocale droite par lésion syphilitique du bulbe. Progr. méd. No. 30. — 6) Miura, K., Ein Fall von Recurrenslähmung bei Beri-beri mit anatomischem Befund. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 7) Zumsteeg, Recurrenslähmung bei Bronchialtuberculose. Charité-Annal. Bd. XXXIII.

Die von Gerber (1) mitgetheilten Fälle von Kehlkopflähmung zeigen die Bedeutung des Kehlkopfspiegels für die Beurtheilung und Erkennung von Erkrankungen des Centralnervensystems. Unter diesen Fällen sind besonders zwei hervorzuheben, in welchen es sich um prodromale laryngeale Erscheinungen der Tabes (Parese resp. Paralyse der Postici) handelte.

Die Lähmung war 36 mal eine linksseitige, 27 mal eine rechtsseitige, 16 mal doppelseitig, die Mehrzahl betraf Männer zwischen 40 und 60 Jahren. Guder und



Dufour (2) besprechen die verschiedenen Ursachen und ziehen mit Hinweis auf anderweitige Erfahrungen Schlüsse in Bezug auf Pathogenese und semiologische Bedeutung der Recurrenslähmung.

Imhofer (3) giebt eine Skizze des ausserordentlich variablen und umfangreichen Bildes der Phonasthenie bei Sängern, die in nur wenig modificirter Form auch bei Lehrern, Schauspielern und anderen ihre Stimmorgane sehr in Anspruch nehmenden Berufskategorien vorkommt.

Bei einem 21jährigen Manne stellten sich nach unter Hg rasch erfolgter Abheilung einer linksseitigen Hemiplegie Gleichgewichtsstörungen und Lähmung des rechten Stimmbandes ein. Milian und Meunier (5) nehmen an, dass es sich um eine Bulbusaffection auf syphilitischer Basis handelte.

Bei einem 20jährigen Mann mit Beri-beri fand Miura (6) neben Extremitäten-, Facialis- und Internuslähmung doppelseitige Recurrenslähmung. Die mikroskopische Untersuchung ergab Veränderungen in Vagus, Recurrens und Kehlkopfmuskeln.

15jähriger Junge mit linksseitiger Recurrensparese, bei welchem Zumsteeg (7) durch Röntgenuntersuchung eine Bronchialdrüsenschwellung als ätiologisches Moment nachzuweisen und mit Hilfe des Röntgenbildes den Erfolg einer Tuberculincur festzustellen vermochte.

e) Tuberculose und Lupus.

1) Brünings und Albrecht, Ueber therapeutische Versuche bei experimentell erzeugter Kehlkopftuberculose. Verh. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 2) Cohen, J., Ein Fall von primärem Larynx- und secundärem Hautlupus. Zeitschr. f. Laryng. Bd. II. — 3) Gerber, Zur Behandlung der tuberculösen Epiglottis. Ebendas. Bd. I. — 4) Hoffmann, R., Alkoholinjection des Nervus laryngeus superior. (Daueranalgesie im tuberculösen Larynx.) Verh. des Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. (Injection 45° warmen 85 proc. Alkohols in den Raum zwischen Schildknorpel und Zungenbein. Pat. kann sofort nach der Injection leicht schlucken.) — 5) Janssen, Th., Zur Therapie der Kehlkopftuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Sonnenlichtbehandlung. Ein neuer praktischer Sonnenspiegel. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 6) Jereslaw, Behandlung der Larynxtuberculose mit Marmorek's Antituberculoseserum. Ebendas. No. 15. (Aus 12 Krankengeschichten ersieht man die günstige Wirkung des Serums.) — 7) Kramer, J., Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberculose durch Sonnenlicht. Arch. f. Laryng. Bd. XXI. (31jähriger Mann durch Sonnenlichtbehandlung völlig geheilt.) — 8) Kraus, H., Zur Technik der Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberculose. Münchner med. Wochenschr. No. 13. — 9) Levy, R., Laryngeal tuberculosis. New York med. Journ. 11. Sept. (Nichts Neues.) — 10) Senator, M., Behandlung der Larynxtuberculose mit Marmorek's Antituberculoseserum. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. (In den Bemerkungen zu dem Aufsatz von Jereslaw wird bezweifelt, dass das Marmorek'sche Serum gerade bei der Kehlkopftuberculose so günstig wirken solle.) — 11) Siebenmann, Erfahrungen über die galvanokaustische Behandlung der Kehlkopftuberculose. Verh. des Vereins deutscher Laryngol. Freiburg.

Die Verwendung gewöhnlichen Sonnenlichtes hält Brünings (1) für aussichtslos, weil die photo-chemische Intensität in ihm so gering ist, dass erhebliche Tiefenwirkung nicht zu erreichen ist, das Gleiche gilt nach Albrecht (1) für die Quarzlampe, während die Röntgenstrahlen bedeutend bessere Resultate ergeben.

Zu den 29 bisher in der Literatur bekannt gewordenen Fällen von primärem Kehlkopflupus fügt Cohen (2) einen weiteren hinzu, der ein 17jähriges Mädchen betraf. Lupus auf die Epiglottis beschränkt. Abtragung der Epiglottis mit der Schmidt'schen Zange in 2 Sitzungen.

In drei von Gerber (3) mitgetheilten Fällen wurde mit bestem Erfolge die kalte Schlinge verwendet.

Der von Janssen (5) construirte Apparat ist seit Monaten in der deutschen Heilstätte in Davos in Gebrauch und hat sich als durchaus brauchbar erwiesen.

Die Sonnenlichtbestrahlung erzielte bei ausgewählten Fällen beachtenswerthe Resultate. Kraus (8) giebt einen leicht verstell- und gut fixirbaren Ständerspiegel zum Reflectiren des Sonnenlichtes in den Rachen an.

Unter 66 Fällen von Larynxtuberculose wurden 11 geheilt. Siebenmann (11) beschreibt des Näheren seine Methode, neu ist die Anwendung von Luftinsufflation, um die starke Rauchentwickelung beim Arbeiten mit dem Kauter zu vermeiden.

f) Geschwülste und Syphilis.

1) Aronson, A., Ueber Larynxcondylome. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. — 2) Beck und Scholz, Carcinom und Amyloid des Larynx. Ebendas. Bd. XXI. H. 3. (Bei einem 63jährigen Manne Tumor der hinteren Larynxwand und der ganzen linken Kehlkopfhälfte. Die erstere Tumormasse zeigte sich als Amyloidgeschwulst, die der linken Kehlkopfhälfte als Carcinom.) — 3) Chiari, Ueber die Behandlung des Kehlkopfkrebses. Wiener med. Wochenschr. No. 26 u. f. — 4) Cohn, G., Descendirende Stenosenbildung der Luftwege auf Grund von Lues hereditaria tarda. Arch. f. Laryngol. Bd. XXI. — 5) Finder, Beitrag zur endolaryngealen Behandlung des Kehlkopfkrebses. Charité-Annalen. Jg. XXXIII. — 6) Greene, Ch., Laryngotomy and laryngectomy for cancer with report of four cases. Boston med. journ. No. 4. (Krankenberichte.) — 7) Koschier, Zur operativen Behandlung des Larynxcarcinoms. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 8) Mansfeld, Ueber Knorpelgeschwülste des Kehlkopfs nebst Mittheilung eines Falles von Chondroma myxomatodes. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII. (Fall aus der Klinik von Gerber, 50jähr. Mann betreffend, bei welchem die Ringknorpelplatte der Sitz der seltenen Geschwulst war.) — 9) Oppikofer, Zur Frage der Epiglottiscysten. Arch. f. Dermatol. Bd. XXI. H. 3. — 10) Sendziak, Die Radicalbehandlung des Kehlkopfkrebses in den letzten 50 Jahren (1858—1908). Wiener med. Wochenschr. No. 9. — 11) Woods, R. H., A case of exstirpation of the larynx fitted with a new vocalizing apparatus. Brit. med. journ. 16. Oct. (42jähr. Mann, Exstirpation des Larynx wegen Epitheliom, Einsetzen eines neuen Sprechapparates.) — 12) Wright, J., Microscopical diagnosis of intralaryngeal growhts from a practical standpoint. New York med. journ. No. 3. (Nichts Neues.)

Nach Aronson (1) ist das Aussehen der Larynxcondylome verschieden je nach ihrem Sitz und nach der Zahl ihres Auftretens. An den Stimmlippen sehen sie meist aus wie Lapisflecke, die von einem schmalen hyperämischen Hof umgeben sind (s. Abbildung), am Rande der Epiglottis und an den aryepiglottischen Falten erscheinen sie als längliche, lichtrothe, etwas über linsengrosse Wülste. Sehr häufig führen sie durch Contact-



wirkung zu Abklatschcondylomen. Die syphilitischen Kehlkopferkrankungen werden ausser einer allgemeinen auch einer localen Behandlung zu unterziehen sein.

Die Thyreotomie ist angezeigt bei kleinem Krebs der Stimmlippe und Taschenfalte ohne Störung der Beweglichkeit, giebt gewöhnlich 50 pCt. Heilung. Die partielle und totale Laryngotomie haben in neuerer Zeit bessere Resultate als früher aufzuweisen. Die Statistik von Chiari (3) umfasst 41 Thyreotomien, 32 partielle und 9 totale Laryngektomien.

Die ersten klinischen Erscheinungen in dem von Cohn (4) mitgetheilten Falle begannen bei der nun 22jährigen Patientin im 12. Lebensjahre. In dem Vordergrunde der descendirenden Stenosenbildung stand die erhebliche Verengerung des oberen Theiles der Trachea.

Ein Fall von Carcinom der Stimmlippe zeigte sich noch 2 Jahre und 7 Monate nach der endolaryngealen Operation frei von Recidiv, ein zweiter Fall $1^1/_2$ Jahre nach dem Eingriff recidivfrei. Bei einer 76 jähr. Frau, die vor 18 Jahren an Carcinom der linken Stimmlippe operirt war, trat erst nach dieser langen Zeit ein Carcinom an derselben Stelle auf. Finder (5) betont, dass die endolaryngeale Operation sich nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen eignet.

Zu 13 im Jahre 1904 publicirten Fällen fügt Koschier (7) eine weitere Serie von 15 nach der von ihm geübten Operationsmethode operirten Larynxcarcinome hinzu, deren ausnahmslos glatter Verlauf ohne postoperativen Todesfall für den Werth der Methode spricht.

Die 4 von Oppikofer (9) mikroskopisch untersuchten Epiglottiscysten fanden sich bei Individuen von 65, 46 und 89 Jahren, die Cysten lagen auf der oralen Seite der Epiglottis. In einem Falle war die Cystenbildung durch Erweiterung von Balgdrüsen entstanden, in einem Falle fand sich elastischer Knorpel in der freien Wand der Cyste.

Die Schlüsse von Sendziak (10), die sich auf eine Statistik von 1002 Fällen stützen, gipfeln darin, dass die operative Behandlung des Kehlkopfkrebses die rationellste therapeutische Methode sei, dass für die frühzeitigen Formen die Laryngofissur, für die Recidive oder vorgeschrittenen Fälle die partielle oder totale Laryngektomie die relativ günstigsten Erfolge zeitige.

g) Trachea.

1) Brünings, Endoskopische und radiologische Untersuchungen der Topographie der Luftröhre und des Bronchialbaumes sowie deren klinische Verwerthung. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. — 2) Kahler, Zur Casuistik der primären Trachealcarcinome. Ebendas. — 3) Schmiegelow, E., Primärer Cancer tracheae, nebst Mittheilung eines durch Resectio tracheae geheilten Falles. Arch. f. Laryngol. Bd. XXII.

Bericht über 2 Fälle. Im ersten Fall (61 jähriger Schlosser) entfernte Kahler (2) den Tumor mit der galvanokaustischen Schlinge, Entfernung der Reste des Tumors mit der Landgraf'schen Doppelcurette. Im zweiten Fall (52jähr. Arbeiterin) Entfernung der Tumormasse mit Hülfe des Röhrenspatels.

Beobachtung eines der seltenen Fälle von primärem Krebs der Trachea, betreffend eine 54 jährige Frau, der in Form eines etwa pflaumengrossen Tumors von der hinteren Trachealwand ausging. Schmiegelow (3) resecirte etwa $5^1/_2$ cm von der Trachea, vereinigte die Schnittenden durch Seidennähte. Heilung. Beobachtungsdauer ohne Recidiv $7^1/_2$ Jahre.

h) Oesophagus.

1) Henrici, Gastroskopie. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. Freiburg. (Vorsicht bei der Ausführung ist geboten.) — 2) Hirschland, L., Zwei casuistische Beiträge für die Wichtigkeit der directen Rohruntersuchungen. Ztschr. f. Laryngol. Bd. II. (Ein Fall von Durchbruch einer verkästen Drüse in den rechten Bronchus und ein Fall von Laugenverätzung des Oesophagus mit Durchbruch in die Trachea.) — 3) Neuenborn, R., Die directe Untersuchungsmethode des Larynx und Oesophagus in der Praxis. Ebendas. Bd. II.

Im ersten Fall stellte Neuenborn (3) mit Hülfe des Oesophagoskops die Diagnose auf Divertikel des Oesophagus, in drei anderen Fällen gelang es ihm, das Carcinom des Oesophagus direct zu sehen. Daran schliessen sich noch einige Fremdkörperfälle des Oesophagus an.



Krankheiten des Circulationsapparates

bearbeitet von

Prof. Dr. KRAUS und Dr. RAHEL HIRSCH in Berlin.

I. Anatomisches. Physiologisches.

1) Bittorf, Ueber „Herzfehlerzellen“ im Harne. Münchener med. Wochenschr. No. 35. S. 1775. — 2) Eppinger u. Rothberger, Zur Analyse des Elektrocardiogramms. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 3) Fahr, Ueber die Ganglien des menschlichen Herzens. Biolog. Abth. d. ärztl. Vereins in Hamburg. 30. März. 4) Fetterolf and Landis, Compression of the pulmonary veins, the pressure factor in the etiology of cardiac hydrothorax. Americ. journ. of med. scienc. Nov. p. 712. — 5) Gibson, Alexander, On the primitive muscle tissue of the human heart. The Brit. med. journ. Jan. 16. p. 149. — 6) Galli, Giovanni, Das Wesen des Herzalternans. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 563. — 7) Hering, H. E., Ueber das Elektrokardiogramm. 26. Congress f. inn. Medicin. Wiesbaden. — 8) Derselbe, Ueber die alternirende Mitralinsufficienz und das Wesen des Herzalternans. Münchener med. Wochenschr. No. 11. S. 565. — 9) Derselbe, Ueber die klinische Bedeutung des Elektrokardiogramms. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. S. 7. — 10) Derselbe, Ueber den normalen Ausgangspunkt der Herzthätigkeit und seine Aenderung unter pathologischen Umständen. Münchener med. Wochenschr. No. 17. S. 845. — 11) Hoffmann, Zur Kritik des Elektrokardiogramms. 26. Congress f. inn. Medicin. Wiesbaden. — 12) Hoffmann, P., Ein Beitrag zur Kenntniss der Kittlinien des Herzmuskels. Dissert. Leipzig. — 13) Jaffe, Die Localisation des linken Vorhofes des Herzens im Röntgenbild. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. H. 5 u. 6. — 14) Lasbeth, Note on the pulsus bigeminus. The Brit. med. journ. April 24. p. 996. — 15) Link, Die Klinik der primären Neubildungen des Herzens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVII. H. 4. Sept. (Unter Mittheilung eines neuen Falles wird eine Zusammenstellung der primären Tumoren des Herzens gegeben.) — 16) Most, A., Untersuchungen über die Lymphbahnen an der oberen Thoraxapertur und am Brustkorb. Arch. f. Anat. u. Phys. 1908. H. 1 u. 2. S. 1. — 17) Mönckeberg, J. C., Zur Pathologie des Atrioventricularsystems und der Herzschwäche. Berliner klin. Wochenschr. No. 2. — 18) Derselbe, Untersuchungen über das Atrioventricularbündel im menschlichen Herzen. Jena. 1908. — 19) Nicolai, Georg Fr., Die Mechanik des Kreislaufs. Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. I. Zweite Hälfte. Braunschweig. — 20) Pletnew, D., Ueber den Charakter der Veränderungen der Herzthätigkeit bei Kyphoskoliose. Praktitscheskij Wratsch. — 21) Piqué et Pigache, Contribution à l'étude des veines profondes du membre inférieur. Journ. de l'anat. et de la physiol. No. VI. p. 537. — 22) Pribam, Alfred, Ueber das Elektrocardiogramm. Prager med. Wochenschr. No. 20. S. 289. — 23) Rautenberg, E., Ueber Synergie und Asynergie des menschlichen Herzens. Münchener med. Wochenschr. No. 8. S. 378. — 24) Rehberg, Th., Ueber Herzalternans. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. H. 3 u. 4. — 25) Rihl, Ueber das Verhalten des Venenpulses unter normalen und pathologischen Bedingungen. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. VI. — 26) Roos, Untersuchungen über die Schallerscheinungen des Herzens. 26. Congress f. inn. Med. Wiesbaden. — 27) Rothberger, Ueber das Elektrokardiogramm. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 28) Schabert, Die pathologisch-anatomische Diagnose der Mitralklappenfehler auf Grund der Schliessprobe und Herzwägung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 117. — 29) Seddig, M., Uebersicht über die graphischen Methoden zur Registrirung der Herztöne. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2161. — 30) Sewall, H., A common modification of the first sound of the normal heart simulating that heard with mitral stenosis. The Americ. journ. of the med. scienc. Vol. CXXXVIII. No. 1. p. 10. July. — 31) Strubell, Die Bedeutung des Elektrokardiogramms. 26. Congress f. inn. Med. Wiesbaden. — 32) Derselbe, Elektrokardiographische Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Herzschlags. Berliner klin. Wochenschr. No. 16. — 33) Thayer, W. S., Ueber den dritten Herzton. XVI. Internat. Aerztecongress. Pest. — 34) Tsunoda, T., Histologische und experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Sehnenflecke des Herzens. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. III. H. 1. — 35) Walber, The elektro-cardiogramm of man and of the dog as shown by Einthoven's string galvanometer. The Lancet. May 22. p. 1448.

Auf die Möglichkeit, dass gewisse „pigmenthaltige Zellen im Harn bei Stauungsniere“ — als Gebilde analog den Herzfehlerzellen des Auswurfs — auftreten, weist Bittorf (1) hin.

In den Nieren selber konnte B. diese Pigmentzellen immer im Verbande der Harnkanälchenepithelien nachweisen. Dass diese Gebilde den Herzfehlerzellen gleich zu setzen sind, schliesst er aus dem Auftreten unter gleichen Bedingungen und der gleichen Beschaffenheit.

B. möchte die Zellen ev. bei der Frage, ob Stauung bei reiner Myocarditis oder Myocarditis in Folge von chronischer Nephritis diagnostisch verwerthet sehen. Ob dies aber praktisch von Bedeutung werden kann, hängt von weiteren Untersuchungsergebnissen ab, besonders davon, ob nicht bei anderen Krankheitszuständen wie z. B. bei perniciöser Anämie derartige Zellen im Harn auftreten.

Um den Erregungsablauf im Herzen mit Hülfe des Saitengalvanometers zu studiren, gingen Eppinger und Rothberger (2) von dem Gedanken aus, dass



durch locale Zerstörung von Herzmusculatur auch eine entsprechende Veränderung des Elektrocardiogramms entstehen müsse.

An 60 Hunden wurden nach Curarisirung und Freilegung des Herzens die Actionsströme durch zwei in Rectum und Oesophagus eingeführte fingerdicke Neusilberelektroden zum Saitengalvanometer abgeleitet.

Zur Zerstörung von Herzmusculatur wurden Injectionen mit eiweissfällenden Substanzen gewählt, besonders 5 proc. Sublimatlösung; besser bewährte sich aber noch eine 20 proc. Lösung von Silbernitrat.

Die Folgen der Injection am linken Ventrikel waren dieselben, gleichviel, ob man an der Basis oder der Spitze injicirte, dasselbe gilt vom Septum; berührte aber der Herd das Endokard des linken Ventrikels, so konnte der entgegengesetzte Erfolg erzielt werden. Die so entstandene Veränderung war dieselbe, die sonst nach Läsion der rechten Ventrikelwand beobachtet wurde.

Die Grösse der localen Zerstörung stand nicht in directem Verhältniss zur Veränderung des Elektrokardiogramms. Ganz kleine Herde hatten oft sofort die grösste Wirkung, während grosse meist auffallend geringe Folgeerscheinungen am Saitengalvanometer zeigten.

Daraus folgt, dass die verschiedenen Theile der Herzmuskeln verschiedene Bedeutung für die normale Function haben, wobei aber der Umstand, ob „näher der Basis oder näher der Spitze“ keine Rolle spielt. „Der Reizleitungsvorgang äussert sich elektrisch nicht. Erst mit dem Uebertritt des Reizes in die contractile Substanz, also zu einer Zeit, wo die Erregung schon an den verschiedensten Stellen der Innenwand der Herzhöhle angreift, beginnt der Kammertheil des Elektrocardiogramms, der jähe Aufstieg der R-Zacke“. Von diesem Moment „bis zum Ende der Nachschwankung stellt die Curve die Resultirende zweier antagonistischer Kräfte dar, von welchen die das Saitenbild hinaufbewegende die länger dauernde ist, während man annehmen kann, dass unter normalen Verhältnissen beide ungefähr gleich stark sind“.

Wird eine dieser antagonistischen Kräfte durch die Injection geschädigt, so tritt die andere überwiegend in Action, es ist aber verständlich, dass es dabei gleichgültig ist, ob das Treibwerk an der Basis oder an der Spitze geschädigt wird. Es ist auch begreiflich, dass die Wirkung nur vom linken Ventrikel aus zu erzielen ist, da der rechte fast kein Treibwerk hat. Den zwischen den beiden Herzkammern bestehenden Antagonismus im Elektrokardiogramm glauben Eppinger und Rothberger weit eher durch die Verschiedenheit im anatomischen Aufbau als durch die bisherige Annahme der Zugehörigkeit zur Basis oder Spitze des Herzens erklären zu können.

Bezüglich der Nachschwankung kamen sie zu keiner präcisen Vorstellung.

Abkühlung der Herzoberfläche mit Chloräthyl verändert nur die Nachschwankung.

An der Hand eines Plattenmodells, das vom Herzen eines 10 Tage alten Kindes stammt, berichtet Fahr (3) über seine eigenen Untersuchungsresultate, nachdem er einen kurzen Ueberblick über die Literatur des Gegenstandes gegeben.

Wie das Modell zeigt, ist die grösste Zahl der Ganglien im Dach des rechten Atriums unmittelbar neben dem Vorhofsseptum zwischen der Einmündungsstelle der beiden Hohlvenen, vorwiegend nach der Vena cava sup. zu, gelegen. Ein ganglienreicher Nervenring zieht von da aus an der Hinterwand des Herzens, dem Septum entsprechend dicht unter der Oberfläche nach unten und endigt ungefähr an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel der Kammern. Im Bereiche des His'schen Bulbusgeflechts zwischen Aorta und Pulmonalis liegt eine zweite Ganglienkette. An der Austrittsstelle der grossen Gefässe aus dem Herzen zieht diese Kette dem Kammerseptum entsprechend nach unten und endet an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Kammerdrittel.

Weiterhin finden sich Ganglien in grösserer Anzahl im Bereiche des sogenannten Verbindungsgeflechtes sowie an den Seitenwänden der Vorhöfe und Kammern, in letzteren auch nur im oberen Drittel. In den unteren Ventrikelabschnitten war F. nicht im Stande, mit der angewandten Methode Ganglien, die Bethe und andere Autoren hier constatirt haben, nachzuweisen.

In wie weit diese Befunde physiologisch zu verwerthen sind, darauf geht F. unter aller Reserve ein und weist darauf hin, ob nicht manche Fälle von Herzinsufficienz ohne anatomisches Substrat auf einer Veränderung dieser Zellen basirt sind.

Im Jahre 1863 hat Baccelli versucht, die Entstehung des Hydrothorax bei Herzerkrankungen in der Weise zu erklären, dass das vergrösserte Herz die Vena cava superior abwärts ziehe und dadurch die Vena azygos major gegen die Lungenwurzel presse, so dass sie comprimirt werde. Aehnlich äussern sich Steele und Stengel, nur wirkt nach ihnen das dilatirte rechte Herz durch Extension nach oben indirect comprimirend auf die Vena azygos.

Fetterolf und Landis (4) setzen eingehend auseinander, dass die anatomischen Verhältnisse an der Lungenwurzel derartige sind, dass eine Compression der Vena azygos durch das Herz unmöglich ist. Nach ihrer Ansicht stammt die Flüssigkeit auch nicht vom parietalen Blatt der Pleura, wie angenommen wird, sondern von dem visceralen, und der Erguss kommt, soweit es sich um den Druck als ätiologischen Factor handelt, in Folge Compression der pulmonalen Venen durch vergrösserte Herzabschnitte zu Stande.

Wir wissen, dass beim Froschherz der Herzschlag vom Sinusgebiet ausgeht. Nach klinischen Arbeiten, wie denen von Gibson und Wenckebach ist es wahrscheinlich, dass beim Menschen die Vena cava superior eine Rolle spielt. (Tawara, Keith und Flack.)

Gibson (5) hat nun neuerdings an Herzen von jungen heranwachsenden Individuen, die durch einen Unfall oder an einer Krankheit, an der das cardio-vas-



culäre System nicht betheiligt gewesen, gestorben waren, Untersuchungen über diese Frage angestellt.

Er lenkt nach seinen makro- und mikroskopischen Befunden die Aufmerksamkeit auf Verdickungen an dem Endocard der rechten Aurikel. Histologisch bestehen diese Verdickungen aus fibrösem Gewebe und stehen in Verbindung mit musculären Partien, die einzeln oder in Bündeln geordnet vorkommen.

Was die Bedeutung dieser Gebilde anbetrifft, so bringt sie Gibson mit der ursprünglichen Gestalt des Herzens in Schlauchform in Zusammenhang. Dieser Schlauch entwickelt sich aus Zellen, die anfangs keinerlei besondere Structur zeigen und diese erst, nachdem sich das Organ rhythmisch contrahirt hat, allmählich aufweisen.

Die Theile, die beim jugendlichen Menschen solche Bündel aufweisen, sind als Reste der nicht ausgebildeten Herzmusculatur aufzufassen, es ist die Zone zwischen dem stark differenzirten Gewebe der Muskel und dem undifferenzirten musculären Gewebe der Venen.

Die „syncytial fibres“ haben vielleicht für die Entstehung des Herzschlags einige Bedeutung, dafür spricht das Vorkommen in der Nähe der Vena cava superior, die nach experimentellen Ergebnissen die Ursprungsstätte des Herzschlags bildet.

G. möchte seine Ausführungen nur als Arbeitshypothesen für zukünftige Untersuchungen aufgefasst wissen.

Nach Hering besteht das Wesen des Herzalternans darin, „dass zur Zeit der kleineren Systole ein Theil der Muskelfasern auf die ankommende Erregung nicht reagirt“. Galli (6) stimmt im Allgemeinen mit dieser Ansicht überein, wie aus einer 1906 veröffentlichten Arbeit: „Pulsus alternans mit partieller, alternirender Herzthätigkeit“, hervorgeht. Die Autoren weichen aber mit Bezug auf die Localisation der Störung von einander ab.

Auch dass es sich um einen asystolischen Zustand handele (Hering) weist G. zurück, indem er anführt, dass der klinische Begriff der Asystolie den Begriff einer schweren, meist unheilbaren Störung einschliesse, während der Herzalternans „oft einen instabilen, vergänglichen Charakter“ habe.

Auch die von Hering selber angeführte Thatsache, dass es Fälle von Alternans von solch leichtem Grade giebt, dass sie nur mit Hülfe graphischer Methoden nachzuweisen sind, schliesst den Begriff der Asystolie aus.

G. betont, dass der Begriff der Störung des Contractionsvermögens und eines Theiles des Ventrikels bei Herz- und Pulsalternans von ihm in die Medicin eingeführt worden sei, und „dass es sich in den meisten Fällen von Herz- und Pulsalternans nur um eine Hyposystolie des Papillarsystems“ handele.

Das Elektrokardiogramm ist für die Klinik dadurch, dass es die Möglichkeit bietet uns neue Thatsachen zu lehren, von solcher Bedeutung, dass es wenigstens in den inneren Kliniken Verwendung finden sollte [Hering (7)]. Bei jeder Mittheilung von Elektrokardiogrammen, verlangt H. Lage des Patienten und die Ableitungsart, ebenso Berücksichtigung der Athmung. Zur Diagnose der Arrhythmien des Herzens ist nach ihm das Elektrokardiogramm nicht nothwendig, dagegen liegt seine Bedeutung für die Zukunft in einer sicheren Diagnose der Herzmuskelerkrankungen.

Zu den eben mitgetheilten Erörterungen Galli's bemerkt Hering (8), dass die Verallgemeinerung, dass in den meisten Fällen von Herz- und Pulsalternans eine Hyposystolie des Papillarsystems vorliege, unberechtigt sei, da sie nur auf Beobachtung eines einzigen Falles zu einer bestimmten Zeit beruhe.

Weiterhin wendet sich H. gegen die Einwände, die Galli gegen den Begriff der Asystolie gemacht hat.

Er betont, dass der Begriff Asystolie besonders von französischen Autoren für den Zustand von Herzinsufficienz gebraucht werde, was aber auf unzutreffender Anwendung des Begriffes beruhe. Totale bezw. partielle Asystolie bezieht sich „auf das Fehlen der Contraction des ganzen Herzens oder seiner Theile“.

Durch experimentelle Untersuchungen an Hunden, Katzen und Kaninchen fand Hering (9) Folgendes mit Bezug auf den Herzalternans:

Sowohl an der Zacke R als auch an der Zacke T kann der Herzalternans sich ausprägen, gewöhnlich tritt er an beiden Zacken gleichzeitig deutlich hervor, kann aber auch gelegentlich nur an einer der genannten sich zeigen, an der Zacke T ist er gewöhnlich stärker als an der R-Zacke markirt.

Der Alternans im Elektrokardiogramm und der in den mechanisch registrirten Curven kann entgegengesetzt sein, nämlich die kleine Curve hier entspricht der grossen Curve dort und umgekehrt. Hieraus schliesst H., dass nicht nur die kleine Systole, sondern unter Umständen auch die grosse des Alternans auf partieller Asystolie basirt sein kann.

Die mechanisch registrirten Curven bringen im Allgemeinen den Alternans deutlicher als das Elektrokardiogramm.

Das Froschherz, das einkammerige, zeigt dasselbe Elektrokardiogramm wie das Herz der Säugethiere und des Menschen, was für die Deutung des normalen Elektrokardiogramms von principieller Bedeutung ist.

Durch das Elektrokardiogramm wird unsere Aufmerksamkeit auf Erscheinungen hingewiesen, die andere Methoden bisher nicht entdecken liessen, und wenn auch die Deutung da noch dunkel bleibt, so ist dennoch der Vorzug der Methode, die Neues entdecken lässt, ohne Weiteres klar.

Die normale Ursprungsstätte der Herzthätigkeit (der nomotrope Ursprungsreiz) liegt an der Einmündungsstelle der Cava superior in den rechten Vorhof, im Gebiete des vorderen Abschnittes des Sulcus terminalis. An dieser Stelle liegt auch der Keith-Flack-sche Knoten, der Rest primitiver Muskelfasern [Hering (10)].

Daneben entspringen auriculäre Ursprungsreize aus der Gegend des Knotens von Tawara. Die Kammersystolen folgen den in diesem Gebiete wahrzunehmenden Pulsationen in einem deutlichen Intervall, der jedoch kleiner ist, als wenn die Pulsationen vom Keith-



Flack'schen Knoten ausgehen. Ueberleitungsstörungen zur Kammer können, wenn die Pulsationen vom Tawara'schen Knoten ausgehen, beobachtet werden.

Heterotope Reize, d. h. solche, die nicht vom Keith-Flack'schen Knoten entspringen, gehen namentlich von der Gegend des Tawara'schen Knotens aus bis hin zu den Endigungen des Atrioventricularbündels in den Kammern. Sie machen sich geltend, wenn die nomotropen Ursprungsreize im Keith-Flack'schen Knoten zu selten werden, aufhören oder blockirt werden, oder wenn sich, wie stets unter pathologischen Bedingungen in Folge besonderer Umstände, die heterotopen Ursprungsreize schneller entwickeln als die nomotropen.

Beim Pulsus irregularis perpetuus entstehen die Ursprungsreize „vielleicht" in der Gegend des Tawara'schen Knotens.

„Die in Fällen von paroxysmaler Tachykardie zu beobachtende atrioventriculäre Herzthätigkeit verdankt wahrscheinlich ihre Entstehung einer Ueberproduction von Reizen in der Atrioventriculargegend des Uebergangsbündels."

„Die bei der Kammerautomatie sich entwickelnden Ursprungsreize entstehen in dem Kammerabschnitt des Bündelsystems."

Sowohl an Thieren — Katzen — als auch am Menschen hat Hoffmann (11) Untersuchungen mit dem Saitengalvanometer vorgenommen.

Ableitungen von verschiedenen Stellen aus ergaben, dass sich die Zacken des typischen Elektrokardiogramms verschieden verhalten. Sie fallen nach Versuchen mit gleichzeitiger Aufschreibung zweier Galvanometer, die von verschiedenen Punkten abgeleitet wurden, in nicht identische Zeiten. Wie die Aufblähung des Magens zeigt, hat besonders die Lage des Herzens Einfluss auf die Form der Zacken.

Die Finalschwankung des Kammerelektrokardiogramms, die T-Zacke, deren Fehlen von pathognomonischer Bedeutung ist, steht der Grösse nach in Abhängigkeit zu der Schnelligkeit der systolischen Erregung. Die Grösse entspricht nicht der Contractilität des Herzens, sondern der davon verschiedenen Erregbarkeit. Es geht aus den zeitlichen Verhältnissen der Curve hervor, dass Erregbarkeit und Contraction unabhängig verschieden von einander verlaufen können. Es zeigte sich deutlich an Curven, die bei Herzflimmern und bei Extrasystolen aufgenommen worden waren, dass die Grösse der Erregbarkeitsschwankung in direct umgekehrtem Verhältniss zum mechanischen Effect stehen kann.

Bei Fällen von Tachykardie machte sich ein durchaus verschiedenes Verhalten des Elektrokardiogramms bei einfacher Tachykardie und der im Anfall von „Herzjagen" auftretenden geltend. Im letzteren Falle hatten die Elektrokardiogramme durchaus die Form wie die der Extrasystolen, was auf andere Entstehungsweise der letzteren hinweist.

Die Kittlinien kommen nach Untersuchungen von Hoffmann (12) in den Herzen von Erwachsenen fast ausnahmslos vor, andeutungsweise gelegentlich auch schon bei Säuglingen. Die Localisation ist lediglich auf die Ventrikel beschränkt, in den Arterien erscheinen sie höchstens andeutungsweise und zwar sehr selten. Allem Anschein nach hat die Todesart keine Bedeutung für die Entstehung der Kittlinien. Was die Structur anbetrifft, so sind es bald scharf conturirte schmale Bänder, bald unscharfe breitere Streifen. Der Anzahl nach sind sie sehr verschieden und konnten auch nicht in Beziehung mit dem Ventrikeltheil oder Lebensalter gebracht werden. Die Dittrich'sche Dickenzunahme konnte H. nicht constatiren. Bei vielen hypertrophischen Herzen, besonders bei diffuser Vermehrung des Bindegewebes machte sich eine grosse Unregelmässigkeit in den Kittlinien geltend. Was die physiologische Bedeutung anbetrifft, so steht Hoffmann auf dem Standpunkt wie Aschoff, dass die Kittlinien Contractionsphänomene des absterbenden Muskels sind.

Dass der linke mittlere Bogen der Herzsilhouette im Röntgenbilde der Pulmonalis und dem linken Atrium entspricht, ist bekannt. Jaffe (13) bediente sich nun zur genaueren Analyse dieses Bogens einer Oesophagussonde, die mit einer luftdicht abschliessenden Gummiblase versehen war. Nachdem die Sonde in die Speiseröhre eingeführt worden, wurde die Gummiblase leicht aufgeblasen, die Sonde dann so weit vorgeschoben, bis die beiden für die Vorhofpulsation charakteristischen Zacken in der gleichzeitig registrirten Curve deutlich hervorgetreten waren.

Dann wurde eine Röntgendurchleuchtung vorgenommen, Herz- und Sondenschatten aufgezeichnet, nachdem die Sonde tiefer eingeschoben, bis die beiden Zacken gerade wieder verschwunden waren.

Obere und untere Grenze des Vorhofs wurden so im Röntgenbilde fixirt. Dabei ergab es sich, dass der untere Theil des linken mittleren Bogens dem linken Vorhof entspricht.

Bei einem 40 Jahre alten Mann stellte sich kurz vor dem Tode (decompensirte Aorteninsufficienz) eine eigenthümliche Form von Pulsus bigeminus ein, wie Lasbeth (14) mittheilt. Mackenzie, der das Pulsbild sah, fand es auch höchst eigenartig. Der eigenthümliche Rhythmus fand keine Erklärung.

Da die Verbreitung der Tuberculose im menschlichen Körper durch das Lymphgefässsystem eine so grosse Rolle spielt, ist es zum Studium des „bacillären Transports" unbedingt erforderlich, die Topographie des Lymphgefässapparates genau zu kennen. Mit dieser Aufgabe hat sich Most*) (16) beschäftigt.

Die Lymphwege wurden von den Tonsillen aus bis zum Nervensystem über die ersten regionären Drüsen hinweg verfolgt. Ausserdem wurde das „Verhältniss der cervicalen Lymphbahnen zu dem Thoraxinnern festgestellt und besonders die Frage, ob anatomische Verbindungen des Halsgebietes mit der Pleurakuppe oder den tracheo-bronchialen Drüsen existiren, behandelt. Die Lymphbahnen der Trachea und der Lungen, der Ductus thoraci-

*) Most, Die Topographie des Lymphgefässapparates des menschlichen Körpers in ihren Beziehungen zu den Infectionswegen der Tuberculose. Bibliotheca medica. Ab. C. H. 21.



cus und die Pleurallymphgefässe, die Einmündungen der Lymphbahnen wurden aus den Achseldrüsen ins Venensystem durch Injection von der Mamilla aus studirt."

I. Die Lymphbahnen der Tonsillengegend.

Drei bis fünf Canäle sieht man injicirt vor der Carotis interna abwärts ziehen bis sie hinter dem lateralen Biventerbauch auf eine typische Drüsengruppe in dem Winkel, den die Jugularis interna mit der Vena facialis anterior bildet, treffen. Diese Drüsengruppe ist das Reservoir für die vordere Kopf- und obere Halspartie. Von diesen Drüsen aus ergiesst sich die Injectionsflüssigkeit zu den übrigen tiefen cervicalen Drüsen und mündet der Regel nach auch linkerseits direct in die Vene, anscheinend ohne Vermittlung des Ductus thoracicus.

„Die tief gelegenen Cervicaldrüsen münden in der Regel ohne Vermittelung der supraclavicularen Lymphknoten ins Venensystem." Demnach gehören die Supraclaviculardrüsen in der Regel nicht den regionären Drüsen der Rachen- und Tonsillengegend an.

Lymphbahnen von dem cervicalen Lymphgebiete aus zu der Pleurakuppe oder den tracheo-bronchialen Drüsen hin zu injiciren, gelang mit keiner Methode.

II. Die Lymphbahnen der Trachea, der Lunge und der Pleura.

A. Die Trachea.

Zwei Hauptgruppen von regionären Drüsen:

1. solche, die der Trachea vorn aufliegen: Gl. praetracheales;

2. solche, die lateral der Luftröhre beigesellt sind: Gl. paratracheales.

Das Quellgebiet der Gl. praetracheales ist „die Schleimhaut der vorderen Circumferenz der Trachea" (theilweise auch die Schilddrüse).

Der Abfluss aus diesen Drüsen kann zu den paratrachealen Drüsen führen, der Hauptsache nach aber münden die Abflussstämme in die Supraclaviculardrüsen ein.

Die zweite Gruppe der paratrachealen und tracheobronchialen Drüsen wird durch eine lange Kette wichtiger Lymphknoten repräsentirt, deren abführende Lymphgefässe in eine der supraclavicularen Drüsen oder auch direct in das Venensystem am lateralen Winkel der Vena jugularis einmünden.

B. Die Lymphgefässe der Lunge.

Das Hauptgewicht legte Most hierbei auf die Untersuchung der regionären Hauptdrüsen und auf das Verhalten der Lymphbahnen der Lungenspitze in ihrer Beziehung zu den dazu gehörigen Drüsen und deren Abfluss in das Venensystem.

Nach Sukiennikow*) liegen die Lymphdrüsen der Lunge an den Winkeln, die durch die Bronchialbaumverzweigungen entstehen. Die abführenden Stämme steuern dem Hilus der Lunge zu und münden in die bronchialen Drüsen, welche die Bifurcation der Trachea umgeben, also dieselben Drüsen, die bei den Lymphbahnen der Trachea in Betracht kommen.

III. Der Ductus thoracicus.

Most stellte den Ductus thoracicus durch Injection vom Testikel oder vom Ovarium, manchmal von den retroperitonealen Drüsen aus dar. Der Ductus thoracicus füllte sich bei der Injection gleichmässig ohne die charakteristische perlschnurartige Form der übrigen Lymphgefässstämme, was auf Mangel an Klappen hinweist. Die Zuflussstämme haben anscheinend Klappenvorrichtungen gegen die Rückstauung aus dem Ductus. Lymphbahnen, welche „direct zum Thoraxinnern, den Lungen oder Mediastinaldrüsen vom Magendarmcanal aus führen", sind „nie beobachtet worden", so dass angenommen werden muss, „dass sie nicht existiren".

IV. Die Lymphbahnen der Achselhöhle.

Die Injectionen wurden von der Mamilla aus vorgenommen. Zwei Stämme ziehen meist zu den im zweiten oder dritten Intercostalraum gelegenen Gl. thoracicae anteriores und zu der nahe der Axilla gelegenen Hauptgruppe der Gl. intermediae. Es gelang von den Achseldrüsen aus eine Supraclaviculardrüse zu injiciren, in umgekehrtem Sinne war dies durch den Klappenwiderstand unmöglich.

Der Abfluss der Lymphbahnen ist derselbe wie der aus den unteren Abschnitten der Trachealschleimhaut.

Der Endstamm mündet in die Vene direct oder linkerseits durch den Ductus thoracicus in das Venensystem. Der Hauptstrom der Lymphe aus der Lungenspitze fliesst zu den seitlich dem Aortenbogen und der Pulmonalis anliegenden Hilusdrüsen.

C. Die Lymphgefässe der Pleura.

Die Injection der pleuralen Lymphgefässe ist sehr schwer. Die Lymphgefässe der hinteren Circumferenz der Pleura steuern auf die Intercostaldrüsen zu.

An den unteren Partien der Pleura fliesst die Lymphe zu den Drüsen vor der Wirbelsäule hinter der Aorta. Die Injection der Lymphgefässe der Pleurakuppe misslang, die der vorderen Pleuracircumferenz führen zu der Drüsenkette, welche die Vena und Arteria mammaria interna begleitet.

Mit der Haut des Thorax stehen die tiefen Lymphbahnen der Brustwand in directem Zusammenhang, die der Intercostalmuskeln und mit diesen wiederum andererseits die Lymphbahnen der inneren Thoraxwand und der Pleura. Von dem subpleuralen Gewebe aus kann man die Achseldrüsen injiciren, so dass auf diese Weise die Lymphbahnen des subpleuralen Gewebes indirect zum Quellgebiete der Achseldrüsen gehören.

Durch neuere Untersuchungen ist festgestellt worden, dass das Atrioventricularsystem bezüglich der Myokarderkrankungen eine grosse Selbständigkeit aufweist. Blutungen, Fettinfiltrationen, zellige Einlagerungen und sklerotische Processe können das Atrio-

*) Sukiennikow, Topographische Anatomie der bronchialen und trachealen Lymphdrüsen. Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 14—16.



ventricularsystem allein befallen. Nach Mönckeberg's (17) Untersuchungen war in einer Anzahl von Fällen isolirte Erkrankung des Atrioventricularsystems Ursache der Herzschwäche.

Die Ergebnisse seiner sehr mühevollen Untersuchungen über pathologische Veränderungen des Atrioventricularsystems fasst Mönckeberg (15) in einem Buche zusammen. In dem ersten der drei Theile wird der normale Verlauf und die Histologie des His'schen Bündels im menschlichen Herzen besprochen. Eine grössere Anzahl von Herzen aus den ersten Monaten hat M. durch Tausende von Serienschnitten untersucht, ebenso ungefähr 30 Herzen aus späterem Lebensalter.

Glykogen fand sich in den Purkinje'schen Fasern nur bei gut genährten Individuen, während es bei kachektischen und allgemein atrophischen Zuständen fehlte.

In dem zweiten Abschnitt, der sich mit den sogenannten abnormen Sehnenfäden des linken Ventrikels und den Beziehungen zum His'schen Bündel beschäftigt, berichtet er über Resultate an 11 Herzen mit solchen abnormen Sehnenfällen. Die Auffassung von Tawara, nach dem diese Fäden nichts anderes als angeborene Verlaufsanomalien in dem Hauptzweigbündel des His'schen Bündels darstellen, theilt M. nicht. Er unterscheidet je nach ihrer Zusammensetzung 4 verschiedene Arten von Fäden.

Der dritte Theil des Buches ist dem His'schen Bündel in seiner Beziehung zum kranken Herzen gewidmet.

In den über mehr als an 70 Fällen gemachten Untersuchungen ist als Hauptergebniss der Mönckeberg'schen Befunde das Resultat zu betonen, das sich auf pathologische Veränderungen des Myokards und der Coronararterien bezieht. Er fand nämlich, dass das Ueberleitungsbündel stets durch seine Selbstständigkeit imponirt und völlig unberührt von den Erkrankungen des Herzmuskels und der Gefässe bleiben kann.

Das Ueberleitungssystem hat demnach seine eigene Pathologie. Eine Reihe guter Abbildungen aus den Serienschnitten illustrirt das Werk, das für die Literatur des His'schen Bündels speciell von wesentlicher Bedeutung ist.

Zunächst widmet Nicolai (19) in seiner „Mechanik des Kreislaufs" dem Kreislauf als Ganzes in der Thierreihe seine Aufmerksamkeit. Von dem Momente an, da die Zelle als solche nicht mehr einen Gesammtorganismus repräsentirt, sondern Bedingungen zu einem Stoffaustausch in einem Zellenstaat geschaffen sind, ist die Ausbildung eines „Vertheilungssystems" nothwendig. Dieses Vertheilungssystem hat ausser seiner Aufgabe den Contact mit der Umgebung aufrecht zu erhalten, die uns erst in den letzten Jahren deutlicher zum Bewusstsein gekommene Bedeutung gewonnen, Vermittler von Regulationsvorgängen im Körper zu sein.

Das einfachste Vertheilungssystem findet sich bei den Schwämmen und zeigt bei den verschiedenen Klassen der Wirbellosen allmählich fortschreitende Entwickelung. So haben die Tunicaten ein ziemlich ausgebildetes Gefässsystem und sind ausser den Wirbelthieren die einzigen, die ein ventral gelegenes Herz haben.

Die Wirbelthiere besitzen — mit Ausnahme des Amphioxus — ein ventral gelegenes Herz und ein geschlossenes Gefässsystem.

Bei der allgemeinen Betrachtung der Mechanik des Kreislaufes spielt die des Blutdrucks eine grosse Rolle. Dieser Druck lässt sich praktisch in drei Componenten zerlegen, die bei näherer Analyse das Verständniss der Druckmechanik erleichtern:

1. Der durch die eigene Schwere der Flüssigkeit bedingte Druck (hydrostatischer Druck).
2. Der durch Einwirkung von aussen erzeugte Druck (hydraulischer Druck).
3. Der durch Bewegungen erzeugte Druck (hydrodynamischer Druck),

ad 1. Auf jeder Blutschicht lastet die Masse des senkrecht darüber befindlichen Blutes, ganz abgesehen von allen sonstigen Druckverhältnissen im Körper. Blutdruck und Blutvertheilung sind daher von der jeweiligen Stellung des Körpers abhängig.

ad 2. Das Herz repräsentirt den Stempel der Druckpumpe, die Capillaren stellen die engen Canäle dar.

ad 3. Der dynamische Druck resultirt aus der Bewegung und ist bei der Pulslehre von besonderer Bedeutung, ebenso zur Erklärung des Klappenschlusses, des Herzspitzenstosses etc.

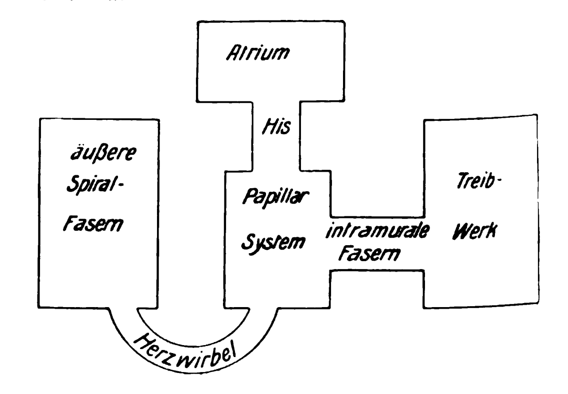
Was wir allgemein Blutdruck nennen, ist die vom Herzen erzeugte Wandspannung der Arterien, die ihrerseits von der Elasticität und der sie „dehnenden Kraft" abhängig ist.

Alles Methodische über Kreislaufexperimente, Arbeiten am Herzen, Bedeutung und Messung der Grösse des Schlagvolumens, des Blutdruckes etc. ist eingehend, kritisch gesichtet, dargestellt.

Ein besonderes Capitel ist „der Abhängigkeit der Pulsfrequenz von den wichtigsten physiologischen Bedingungen" gewidmet.

Bei der Bedeutung des Blutdrucks in klinischer Beziehung sei besonders auf die Abschnitte, die den Einfluss verschiedener physiologischer Factoren auf den Blutdruck behandeln, hingewiesen.

Um die Herzbewegung zu beschreiben, geht M. zunächt von den morphologischen Grundlagen, dem Muskelsyncytium, den Faserrichtungen des Herzens aus.





Nach den vorliegenden Kenntnissen kann man annehmen, dass das Herzsystem aus mehreren offenbar von einander — bis zu einem gewissen Grade — unabhängigen, aber musculär doch zusammenhängenden Fasersystemen besteht.

Eingehende Darstellung findet die allgemeine Mechanik des Herzmuskels, der Ablauf der Erregungswelle, wie er z. B. auf Grund des Elektrokardiogramms sich darbietet, der Zusammenhang mit klinischen Fragen, wie der Hemisystolie.

N. glaubt sich geradezu dafür entschuldigen zu müssen, dass er die „active Diastole" genauer behandelt, sieht sich aber dazu gezwungen, weil „vor allem in klinischen Kreisen die active Diastole wieder neuerdings Freunde gewinnt."

Das Schlusscapitel ist der „Arbeit des Herzens" gewidmet.

Die Fähigkeit des Herzens sich jeden Augenblick einer gegebenen Arbeitsleistung anzupassen, ist die Grundlage für die Compensationsmöglichkeit bei Klappenfehlern, (Zuntz.)

Die Veränderungen der Herzthätigkeit in functioneller sowohl als auch in anatomischer Hinsicht nach klinischer Beobachtung eines 37jährigen kyphoskoliotischen Mannes bespricht Pletnew (20). Der Fall ist zur Autopsie gekommen, wobei der anatomische Befund die klinische Voraussetzung bestätigt hat. Auf Grund anatomischer und experimenteller Daten nimmt man an, dass der Ausgleich des Lungenkreislaufes durch Vergrösserung der Lunge an der nicht gedrückten Seite und der damit verbundenen Dilatation der sie durchströmenden Gefässe erzielt wird; dazu kommt noch die compensirende Hypertrophie des rechten Ventrikels. Bei beginnender Decompensation resultirt zunächst ein primärer Schwächezustand des rechten Ventrikels, resp. es kommt zu einer dynamischen Dissociation beider sonst synergisch arbeitenden Kammern. Klinisch äussert sich das Bild in hochgradiger Cyanose, Leberschwellung, Verbreiterung der rechten Herzgrenze, systolischem Geräusch mehr der Tricusp. als der Mitralis entsprechend. Oedeme an den Extremitäten fehlen meistens, jedenfalls bei nicht allzu weit vorgeschrittener Herzschwäche. Die Voraussetzung einer Hypertrophie des rechten Ventrikels und Dilatation als Erscheinung einer primär entstandenen Insufficienz wurde anatomisch bestätigt.

Die tief gelegene venöse Circulation der unteren Gliedmaassen wird beim Menschen und den meisten Wirbelthieren durch 2 Venen repräsentirt. Die eine Vene allein würde für den Rückfluss des Blutes genügen. Welches ist die Bedeutung der zweiten an Umfang viel geringeren Vene?

Jarjanay und Le Dentu erblicken darin einen Sicherheits- oder Ableitungscanal. Nach der Ansicht von Picqué und Pigache (21) handelt es sich aber um eine Vene im regressiven Stadium auf dem Wege der Atrophie. Alle Untersuchungen, die mit Rücksicht hierauf an Menschen und Wirbelthieren von P. u. P. ausgeführt worden sind unterstützen diese Hypothese. So ist dieser collaterale Canal bei dem Neugeboren besser als bei dem heranwachsenden Individuum entwickelt.

Bei einer Reihe von Wirbelthieren ist dieses Gefäss so stark entwickelt, dass man ohne Weiteres von einer zweiten Vene sprechen kann. Entgegen der Meinung der Klassiker besteht also für die untere Extremität — von der Knickehle bis zum Knöchel — keine Ausnahme von der Regel, dass jede Arterie von zwei Venen begleitet ist.

An einem grösseren klinischen Beobachtungsmaterial — mehrere Hunderte von Aufnahmen — hat Pribam (22) Erfahrung über die Bedeutung des Elektrokardiogramms gesammelt. Die Kranken wurden in jeder Weise sorgfältig untersucht, Arterien-Venenpulse, ebenso die Herzaction graphisch dargestellt, der Blutdruck bestimmt.

Nach diesen Erfahrungen bietet die „überwiegende Mehrzahl" der normalen Fälle ein Elektrokardiogramm, das gemeinsame typische Merkmale erkennen lässt, wenn auch bei „functionell gesunden Menschen" zahlreiche individuelle Abweichungen vorkommen. Bei der Verwerthung der Curve muss die Art der Ableitung genau berücksichtigt werden, und was nach P.'s Ansicht gewöhnlich vernachlässigt wird, auch der Hauptwiderstand und manches Andere. Aus diesem Grunde bieten nach ihm die Curven verschiedener Beobachter und verschiedener Kranker nicht ohne Weiteres vergleichbare Werthe. Nahrungsaufnahme, Ruhe oder Körperarbeit, Medicamente etc. beeinflussen die Curve.

Im Wesentlichen bestätigt P. die einschlägigen Beobachtungen von Kraus u. Nicolai und giebt der Ueberzeugung Ausdruck, dass die „weitere Vertiefung unserer Kenntnisse in dieser Richtung auch mit der Zeit praktische Erfolge zeitigen wird".

Die Frage der Hemisystolie, der functionellen Unabhängigkeit beider Kammern, ist in den letzten Jahren gerade wiederholt ventilirt worden. Mackenzie hat die Dissociation der Ventrikel beim Menschen nur am sterbenden Herzen constatiren können, ebenso wie H. E. Hering, der dieses Phänomen ebenfalls nur am sterbenden blossgelegten Herzen des Warmblüters wahrzunehmen Gelegenheit hatte. Hewlett sah nach Strophantininjectionen gelegentlich Contractionen nur eines Ventrikels am kranken Menschen. Kraus u. Nicolai haben am lebensfähigen Herzen mit Hülfe des Elektrokardiogramms das Vorkommen solcher Zustände von Hemisystolie studirt. Während also das getrennte Schlagen einer Kammer unabhängig von der anderen für viele Autoren als Symptom des absterbenden Herzens nur Geltung hat, gilt für die Vorhöfe im Allgemeinen die Anschauung, dass Lähmung nur eines (besonders des linken) Atriums unter Weiterschlagen des anderen kein allzu seltenes Phänomen ist, was namentlich bei mitralen Vitien zur Beobachtung gelangt.

Mit der Methode der Vorhofregistrirung vom Oesophagus aus hat nun Rautenberg (23) an 50 gesunden und 60 herzkranken Menschen Untersuchungen: über die Thätigkeit beider Vorkammern angestellt über die der linken durch Registrirung der ösophagealen Pulsation, über die der rechten durch Schreiben des Venenpulses.

Bei einem längere Zeit hindurch beobachteten Fall



(Mitral-Aorten-Tricuspidalinsufficienz bei einem 15jähr. Mädchen) konnte R. den „Uebergang der Pulsationen beider Vorhöfe in Lähmung (Vorhofstillstand)" constatiren.

Diese Lähmung trat im Anschluss an eine fieberhafte Erkrankung gleichzeitig an beiden Vorhöfen ein. Nach Verschwinden der Fieberperiode stellte sich die Function beider Vorhöfe vorübergehend wieder ein ohne dass Digitalis angewandt worden war.

Weiterhin untersuchte R. 10 Fälle mit dauernder Lähmung beider Vorhöfe durch Registrirung vom Oesophagus aus. Es handelte sich um Fälle von Arrhythmia perpetua. Jedes Zeichen einer Vorhofswelle wurde auf den Curven vermisst. Als Ausdruck des Vorhofstillstandes konnte auch das „Fehlen eines früher hörbar gewesenen präsystolischen Geräusches" gelten, ein Symptom, auf das Mackenzie zuerst hingewiesen hat. Die von Gerhardt und Theopold ausgesprochene Vermuthung, dass der für die Arrhythmia perp. charakteristische positive Venenpuls auf Stillstand des rechten Vorhofes beruhe, findet hierdurch eine Stütze.

Neben diesen vollständigen Lähmungen des linken Vorhofes sah R. auch öfters Paresen, vorübergehende Schwächezustände der linken Aurikel. Er betont aber, dass die Bewerthung derartiger Curven eine äusserst schwierige ist, und dass sie nur unter ganz besonderen Cautelen zu deuten sind.

Nach seinen Erfahrungen kommt R. zu dem Schlusse, dass „isolirte Lähmungen eines Vorhofes" zwar gelegentlich zu constatiren sind, dass sie aber sehr selten, „viel seltener als wir es bisher anzunehmen geneigt waren", auftreten.

Durch 2 Methoden kann man nach Rehberg (24) den latenten Pulsus alternans anschaulich machen: 1. Durch künstliche Erhöhung der Frequenz; 2. durch Erhöhung des Druckes centralwärts von der untersuchten Arterie; dabei kann nicht nur ein Grössenunterschied der Pulswellen, sondern auch eine Verspätung des kleinen Pulses auftreten.

Die Symptome des Herzalternans sind am Arterienpulse: Ein Wechsel grosser und kleiner Wellen mit „Rechtzeitigkeit" oder „Nachzeitigkeit" des kleinen Pulses.

Am Herzen: Meist gleich hohe, selten ebenfalls in der Höhe wechselnde Erhebungen, in gleichem Abstand von einander, sehr selten mit geringer Verspätung des kleinen Herzstosses.

Am Venenpuls: Ein scheinbarer Alternans, durch Carotiszacken oder durch das verschiedene Ursprungsniveau der Vorhofswellen vorgetäuscht; selten ein wirkliches Alterniren der auriculären Wellen.

An 133 mittelgrossen Hunden hat Rihl (25) das Verhalten des Venenpulses unter normalen und pathologischen Bedingungen studirt.

I. Die Vorhof(a)-Welle. Da sie bei Kammerstillstand bestehen bleibt und bei Vorhofstillstand fehlt, ist sie durch die Vorhofthätigkeit bedingt.

Auch wenn keine Dilatation des Vorhofs vorliegt, kommt es bei der Vorhofcontraction zum Rückfluss des Blutes in die Venen.

Vergrösserung der a-Welle geht parallel mit Verstärkung der Vorhofcontraction, kommt auch vor bei venöser Stauung. Die Verkleinerung der a-Welle findet sich bei Abschwächung der Vorhofthätigkeit und kann entsprechend der Zunahme dieser Parese ganz verschwinden.

II. Die v_k- und v_{s+d}-Wellen entsprechen der Kammerthätigkeit, denn sie fehlen bei Kammerstillstand und fungirendem Vorhof.

Geringgradige anatomische Läsionen der Tricuspidalklappen führen zu keinen besonderen Veränderungen des Venenpulses.

Bei „gröberen Läsionen" dagegen zeigt sich eine Vergrösserung der v_{s+d}-Welle und nur bei „hochgradigen Läsionen" tritt eine davon gesonderte Kammerpulswelle (v_p) auf, die sich von dem Carotispuls (Hürthle), mit demselben gleichzeitig oder unmittelbar darnach documentiren kann.

Die Elektrokardiogramme von 2 Fällen mit Pulsus irregularis perpetuus ergaben völliges Fehlen einer Action der Vorhöfe. Auf Grund dieser Curven ist anzunehmen, dass unter solchen Umständen die Herzreize von der Atrioventriculargrenze ausgehen und dass es sich beim Pulsus irregularis perpetuus um „eine durch Extrasystolen complicirte Störung in der Bildung der Ursprungsreize handelt".

An der Hand von Bildern, die Schallerscheinungen des Herzens illustriren, demonstrirt Roos (26) reine Töne und auch Geräusche. Das Verhältniss der Tonbilder zum Carotispuls, der graphisch neben den Tönen geschrieben wird, giebt über manches Aufschluss. Mit der Methode ist auch eine genauere Analyse von Phänomenen, wie des Galopprhythmus, der Verdoppelung der zweiten Töne ermöglicht.

Wenn wir auch über manche Einzelheiten des Elektrokardiogrammes nicht orientirt sind, so sind wir doch berechtigt anzunehmen, dass besonders auf dem Wege des Thierexperiments „Klärung der noch offenen Fragen" gewonnen werden wird. Das Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien (Paltauf) hat sich dieses Studiums zur Aufgabe gemacht, wie Rothberger (27) ausführt. Die bisher vorliegende Literatur auf dem Gebiete des Elektrokardiogrammes wird discutirt.

Von älteren relativ primitiven Methoden, die speciell nur Anfang und Ende der einzelnen Herztöne und ihren Rhythmus wiederzugeben ersonnen worden sind, kommen in erster Linie die von Donders (1866), Fredericq*) und Hürthle**) in Betracht. Seddig (29).

Für klinische Zwecke haben Einthoven und Geluk***) zuerst eine Methode ausgearbeitet.

*) Fredericq, Centralbl. f. Phys. Bd. VI. S. 260. 1892.

**) Hürthle, Deutsche med. Wochenschr. No. 4. 1892.

***) Einthoven und Geluk, Archiv f. Phys. Bd. LVII. S. 617—637. 1894.



Das Princip besteht darin, Schallschwingungen, die durch Stromschwankungen Inductionsströme erzeugen, von einer Mikrophonkapsel aufnehmen zu lassen. Letztere, die ebenso schnell wie die Schallschwingungen entstehen und der Intensität nach den Schalleindrücken ungefähr proportional sind, versetzen den Meniscus eines empfindlichen Capillarelektrometers in Oscillation.

Die so entstandenen Oscillationen werden auf lichtempfindliche Streifen photographirt und geben charakteristische Curven.

Bei niedrigen Schwingungszahlen entsprechen die Oscillationen des Capillarelektrometers nach Zahl und Amplitude den Schwingungszahlen und Schwingungsintensitäten des erregenden Tones. Das aufgenommene Curvenbild ist also eine Photographie der Schallschwingung.

Bei hohen Schwingungszahlen hingegen entspricht das registrirte Diagramm den wahren Schwingungsformen nicht mehr, weil durch die Trägheit der Quecksilbermasse die Schwingungen dem Meniscus des Capillarelektrometers nicht mehr exact übertragen werden. Je höher die Schwingungszahl ist, um so weniger genau werden die Schwingungsformen reproducirt. Die so erhaltenen Curven geben aber keinen klaren Ueberblick und Aufschluss über die Natur der Töne oder Geräusche des Herzens, weil zu viele verschiedene Schwingungen gleichzeitig auftreten.

Das Princip dieser Methode, die schon wegen der damit verbundenen technischen Schwierigkeiten für die klinische Praxis wenig geeignet war, hat Einthoven dann für sein bekanntes Saitengalvanometer verwandt. Dieses Galvanometer gehorcht durch die äusserst geringe Trägheit seiner oscillirenden Saite den bei Herztonuntersuchungen in Betracht kommenden Schwingungszahlen sehr genau.

Um die Eigenschwingungen der Mikrophonmembran auszuschalten, wird Flüssigkeitsdämpfung angewandt.

v. Holowinski*) arbeitet mit einer mikrophonisch-optischen Methode. Eine Mikrophonkapsel nimmt die Herztöne auf und die Stromschwankungen, die so entstehen, werden einem sogen. optischen Telephon übermittelt. Dieses ist ein gewöhnliches Telephon, dessen Membran in der Mitte ein Stäbchen enthält, auf dem parallel zur Membran ein dünnes, schwach gewölbtes Deckgläschen angebracht ist. Letzteres befindet sich dicht an einer ebenen Glasplatte und bildet mit dieser zusammen ein System zur Erzeugung Newton'scher Farbenringe. Je nach der Bewegung der Telephonmembran — ob diese sich hebt oder senkt — wird eine Aenderung der Durchmesser der erzeugten Newton-schen Interferenzringe hervorgerufen. Diese Aenderungen werden photographisch registrirt.

Die Methode versagt bei schwächeren Geräuschen.

Frank**) benutzt eine mit einer Kautschukmembran bespannte Kapsel als schallempfindliches Organ, die Schwingungen der Kautschuklamelle werden durch eine besonders zweckentsprechende Anordnung eines

*) v. Holowinski, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLII. S. 186. 1901.

**) Frank, Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 22.

Spiegels projicirt. Die Eigenschwingungen der Membran sind dabei möglichst ausgeschaltet. Die von Weiss*) angegebene Methode beruht auf ähnlichem Princip wie die eben besprochene.

Principiell verschieden hiervon ist die Methode von Marbe**).

Durch Schlauchleitung werden einer russenden König'schen manometrischen Flamme die zu registrirenden Schallschwingungen zugeführt.

Der Klang wirkt auf die Flamme so ein, dass jeder in dem Klange enthaltene Ton durch eine besondere und von den anderen differenzirte Ringgruppe registrirt wird. Die Flamme ergiebt selber die Analyse des Klanges.

Da auf demselben Papierstreifen direct nebeneinander durch mehrere derartige Flammen Aufzeichnungen gemacht werden können, ist die Registrirung des Pulses unter Schwingungen einer Stimmgabel zur exacten Zeitmessung ermöglicht.

Walter***) ist es dann gewesen, der die bei der Herzmuskelaction entstehenden elektro-motorischen Vorgänge zu registriren suchte. Einthoven arbeitete die Methode weiter aus.

Die Ergebnisse physiologischer Untersuchungen über das Wesen und die verschiedenen Variationen des Blutstromes innerhalb des normalen Herzens sind geeignet gewisse klinische Symptome, die bisher unbeachtet geblieben sind, zu illustriren.

Sewall (30) beschäftigt sich speciell mit dem ersten Herzton. Normalerweise hat der erste Ton deutlich „decrescendo"-Charakter, bei dem einfachsten Typus einer Mitralstenose wird er crescendo-decrescendo.

Es kommt jedoch auch bei gesundem Klappenapparat vor, dass der erste Ton crescendo beginnt und so den essentiellen Charakter des Lautes bei Mitralstenose annimmt. Sewall versucht dies auf den Füllungszustand des Ventrikels indem Stadium zurückzuführen, das functionell zu einem Rückfliessen des Blutes führt, so dass durch die auriculo-ventriculären Klappen ein präsystolischer Ton bezw. Geräusch entsteht.

„Bei einer gewöhnlichen Section lässt sich keine Methode in Anwendung bringen, durch welche die Schliessfähigkeit der Atrioventricularklappen wirklich erprobt würde. Wir müssen uns darauf beschränken, dies durch eine genaue Betrachtung der Klappen zu ersetzen" (Virchow).

Schabert (30), der sich auch durch diesen Ausspruch Virchow's in den ersten 10 Jahren seiner Thätigkeit hatte beeinflussen lassen, ist, nachdem er bei ca. 1400 Sectionen die Schliessprobe an der Mitralis angestellt, zu anderem Resultat gelangt.

Um die Schliessfähigkeit der Mitralklappe zu prüfen, macht er am herausgenommenen Herzen am Rande des linken Ventrikels, nahe der Herzspitze, einen Schnitt, der gerade ausreicht, um ein Wasserrohr einführen zu

*) Weiss, conf. diesen Jahresber. 1909.

**) Marbe, Archiv f. d. ges. Phys.

***) Walter, Phil. trans. roy. Soc. London. 1889. Bd. CVIII. p. 169.



können. Die Wand des linken Vorhofes wird bis zur Atrioventriculargrenze gespalten, die Vorhofswand auseinander geklappt, so dass eine möglichst klare Uebersicht geboten ist. Man lässt Wasser in den Ventrikel einfliessen, schliesst durch Fingerdruck die Aorta und durch Nachlassen dieser Compression wird der Druck im Ventrikel regulirt.

Dabei kann man beobachten, dass bei den meisten Herzen mit normaler Mitralis die Klappe so vollständig schliesst, dass „nicht ein Tropfen durchdringt unter sichtbarer Blähung der Segel und der Wand des Ventrikels".

Bei sehr schlaffen Herzen — bei Fäulniss — „strömt das Wasser, trotzdem die Klappe das Ostium sichtbar deckt, doch in einer sanften Welle ab".

Bei wirklicher Insufficienz fliesst dagegen das Wasser in ununterbrochenem dicken Strahl an derselben Stelle stets ab, der Defect an der Klappe ist derart, dass man vom Vorhof in den Ventrikel hineinsehen kann.

Die Methode ermöglichte eine Reihe von Fällen reiner Mitralstenose und deren Mechanismus kennen zu lernen. Die Klappe bildet ein vollkommenes Diaphragma.

Ausser dieser Methode hat Schabert die Wägungen der Herzabschnitte nach Müller zur Ergänzung der Functionsprüfung herangezogen. „Sie zeigen den cardinalen Unterschied der Wirkung der Insufficienz und Stenose auf den linken Ventrikel"

Reine Fälle von Mitralstenose, die nur durch die Schliessprobe nachweisbar sind, gehören am Leichenmaterial nicht zu den Seltenheiten. Reine Mitralinsufficienz ist stets von Hypertrophie des linken Ventrikels begleitet. Stenose als Endstadium der Insufficienz kommt häufig bei älteren Fällen vor.

Ueber die Wirkung des Yohimbins hat Strubell (31) schon früher Untersuchungen angestellt und die beträchtlichen Hirndrucksteigerungen, die dabei Folgeerscheinungen sein können, zuerst beobachtet. Die Kreislaufwirkung des Yohimbins hat er nun durch Untersuchungen mit dem Saitengalvanometer zu ergänzen sich bemüht.

Das Elektrokardiogramm zeigte bei den Yohimbinversuchen Vergrösserung der drei Zacken (Atrium-, Initial-, Finalschwankung). Der günstige Effect verändert sich sofort bei grösseren toxischen Dosen. In einer Anzahl von Fällen treten Extrasystolen auf.

In einem Versuche war bald nach der zweiten Injection von 0,01 Yohimbin Herzflimmern zu constatiren, genau wie sonst unmittelbar vor dem Tode, das Herz erholte sich aber wieder, und das Flimmern wich wieder vollständig rhythmischen Herzcontractionen. Atrium- und Initialschwankung zeigten grosse Ausschläge, die Nachschwankung blieb relativ klein und wies damit auf die dauernde Schädigung des Herzens hin.

Ferner hat sich Strubell (32) mit der Bedeutung des Elektrokardiogramms beschäftigt. Von den typischen Zacken des normalen Elektrokardiogramms (A = Vorhofschwankung, I = Initialschwankung, F = Finalschwankung) ist die Finalschwankung allein maassgebend für die Deutung der Muskelfunction des Herzens im Momente der Aufnahme.

Die Finalschwankung ist nach Kraus und Nicolai, Kahn ein functionelles Maass für die Austreibungszeit des Herzens; wird die Nachschwankung kleiner oder verschwindet sie ganz, so ist damit der Hinweis auf verschlechterte Herzfunction gegeben. Herzmuskelerkrankungen verschiedenster Ursache documentiren sich auf diese Weise, während die Vitien z. B. bei intactem Herzmuskel eine gute Finalschwankung aufweisen können.

Nach allen therapeutischen Maassnahmen, die den kranken Herzmuskel günstig beeinflussen, kommt die Besserung auch in der Nachschwankung zum Ausdruck.

Bei den Störungen des Rhythmus des Herzens (Arrhythmie, Inäqualität, Extrasystolen) liefert das Elektrokardiogramm werthvolles diagnostisches Material.

Kraus bemerkt zu diesen Ausführungen, dass man nicht nur klinisch, sondern auch experimentell das Elektrokardiogramm methodisch heranziehen solle. Er räth, die mechanische Registrirung aber gleichzeitig anzuwenden. Ein Fehlen der Nachschwankung ist nach Kraus prognostisch nicht zu verwerthen.

Kraus weist ferner darauf hin, dass bei der Dissociation die Zahl der Herzschläge gering, etwa 30 beträgt, und dass solche Patienten nicht im Stande sind, Arbeit zu leisten.

Treten, wie bei einem von K. beobachteten Kranken extraventriculäre Systolen mit einer Pulsfrequenz von 60 auf, dann ist, wie in dem gegebenen Falle, Arbeitsleistung möglich.

Bei gesunden jungen Individuen ist häufig, wie Thayer (33) betont, ein protodiastolischer Galopprhythmus an der Herzspitze wahrzunehmen. Während der ersten drei Lebensdecennien ist dies eher die Regel als die Ausnahme. Der protodiastolische Ton wird von einer protodiastolischen Erhebung des Kardiogramms begleitet, die beim Venenpulse einem Punkte nahe der Basis des absteigenden Schenkels der „V"-Welle (Mackenzie) entspricht. Protodiastolischer Galopprhythmus an und für sich ist nicht pathologisch.

Die Sehnenflecke des Herzens sind nach Untersuchungen von Tsunoda (34) nicht auf eine locale fibrinöse Entzündung des Perikards zurückzuführen, sondern als Folgeerscheinung eines andauernden leichten mechanischen Reizes aufzufassen. Durch Wucherung des subepithelialen Bindegewebes entstehen sie nach einer Atrophie der Epithelien.

Ueber seine eigenen Beobachtungen vom Jahre 1887 sagt Walber (35), dass er damals nicht geahnt habe, dass die elektrischen Symptome des Herzens je als klinische Methode Bedeutung gewinnen könnten. Erst ein Besuch bei Einthoven in Leyden, der ihm seine 10jährigen Erfahrungen unter Demonstration der Elektrokardiogramme schilderte, klärte ihn über den Werth der Methode auf. Bei seinen ersten Experimenten constatirte W. einen doppelten Effect bei jeder Ventrikelsystole, der erste war klein, der zweite länger und deutlicher und simultan der Kammersystole. Um



diese Punkte zu kennen, muss man das menschliche Elektrokardiogramm in der Ableitung rechte Hand und linker Fuss studiren. Mit seinem Instrumentarium 1887 — Lippmann's Capillarelektrometer — war die erste Welle P., die der Aurikelcontraction entspricht, ganz unsichtbar, ebenso konnten die beiden anderen nicht differenzirt werden.

Wenn die Aufwärtsbewegung Negativität der Herzbasis bedeutet, Abwärtsbewegung Negativität der Herzspitze, ist es schwer zu beurtheilen, warum diese Reversion Wirkung einfacher Ventrikelhypertrophie sein soll, wie Einthoven annimmt. Trotz der verschiedenen charakteristischen Bilder, die bei Mitralstenose, Herzblock, Arrhythmien durch das Elektrokardiogramm geliefert werden, ist W. und nach seiner Meinung auch Einthoven nicht der Ansicht, dass, bei aller Bedeutung für das physiologische Laboratorium, das Saitengalvanometer sich in der Klinik praktisch einbürgern werde. Für die Diagnose mancher aussergewöhnlicher Störungen der Herzcontraction wird es klärend wirken, für die alltäglichen Herzdiagnosen ist es zu entbehren.

Der Hauptdienst, den uns das Saitengalvanometer bisher geleistet, besteht in der Bestätigung und Bestärkung der Theorie, dass die Herzcontraction thatsächlich eine active Welle ist, die einen musculären Schlauch von dem venösen zu dem arteriellen Ende entlang läuft.

[Międsowiez, E., Ueber experimentelle Herzhypertrophie. Przegląd lekarski. No. 1.

Nach intravenösen Adrenalininjectionen bei Kaninchen erfolgte eine Herzhypertrophie mit „arterio-neurotischen" Veränderungen in der Aorta, oder ohne dieselben. Das Vorkommen der Herzhypertrophie ohne Veränderungen in der Aortenwand weist darauf hin, dass zwischen beiden Processen kein Zusammenhang besteht. Die injicirte Dosis und die Häufigkeit der Injectionen haben keinen Einfluss auf die Grösse der Hypertrophie.

Worin ist also die Ursache der Herzhypertrophie zu suchen?

Die Thatsache, dass das Adrenalin lange Zeit nach der Injection (nach Verf. 20 Stunden) im Blute nachweisbar ist, — also dann, wenn der gesteigerte Blutdruck längst zur Norm gesunken ist, — lässt den Verf. annehmen, dass die Hypertrophie nach Adrenalininjectionen die Folge der directen Einwirkung der Nebennierensubstanz auf den Herzmuskel sei.

Rothfeld (Lemberg).]

Puls.

1) Glaessner, Karl, Klinische Untersuchungen über den Capillarpuls. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 84. — 2) Pick, Friedel, Ueber periodische Schwankungen der Herzthätigkeit. 26. Congr. f. innere Med. Wiesbaden.

Nach den von Glaessner (1) gemachten Erfahrungen kommt der Capillarpuls bei den verschiedensten Affectionen vor. „Man könnte nach dem vorliegenden Materiale den Capillarpuls eintheilen in einen centralen und peripheren; der centrale ist vom Herzen, bezw. von den grossen Gefässen bedingt, der periphere hat seine Ursache in den kleinsten Gefässen. Ein wichtiger Factor für das Zustandekommen des Capillarpulses dürfte der Pulsdruck (Typus I) sein; ein zweiter das Verhalten der grösseren (Typus II); ein dritter das der kleinsten Gefässe (Typus III). Die reinste Species des Typus I (Wirkung des Pulsdruckes) stellt die Aorteninsufficienz dar. Hier ist der Pulsdruck abnorm hoch, die Gefässe normal, durch die abnormen Schwankungen der Blutfüllung kommt es zum Capillarpuls. Eine weitere Unterabtheilung ist der Capillarpuls bei Morbus Basedowii. Hier ist nicht nur hoher Blutdruck, auch die Gefässe sind erweitert, die Capillaren weit. Es folgt die Nephritis. Der Pulsdruck ist sehr hoch, die Gefässe jedoch meist eng, so dass erst bei einem sehr hohen Pulsdrucke die Schwankungen bis in das Capillarbassin dringen. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Arteriosklerose, dem Typus II. Hier ist ein grösserer oder kleinerer Theil des Weges zwischen dem linken Ventrikel und den Capillaren ein starres Rohr geworden. Es hängt sowohl von der Höhe des Blutdruckes als auch von dem Verhalten der Capillaren ab, ob die Schwankungen sich fortpflanzen können. Den Typus III verkörpert am anschaulichsten der Fall einer Atropinvergiftung. Nahe stehen dem Typus III die Fälle von Capillarpuls bei Pneumoniereconvalescenz (Erschlaffung der Gefässe), von Capillarpuls bei Hemiplegia, in Folge vermindertem Tonus, die Fälle von neurasthenischem Habitus (Gefässunruhe). Einen Uebergang zwischen Typus II und III dürften die Fälle von Tabes incipiens vorstellen."

Bei Gelegenheit von Fällen, bei denen es sich um Ausstellung von Gutachten nach Traumen handelte, hatte Pick (2) periodische Zu- und Abnahme der Frequenz und Intensität des Pulses beobachtet. Im Sphygmogramm der Cubitalis äusserte sich dies durch wellenförmige Schwankungen, die von der Athmung ganz unabhängig 15 bis 20 Pulse umfassen, die im Wellenthal höher und länger als am Wellenberge sind.

Beim Thier sind derartige Schwankungen zumeist unter experimentellen Bedingungen (Curare, Vagotomie etc.) beschrieben worden. Da diese Schwankungen bei gleichmässiger Herzthätigkeit auftraten, nahmen die Experimentatoren an, dass die Ursache im Vasomotorencentrum zu suchen sei und in Analogie hierzu kommt P. bei der Analyse seiner Sphygmogramme dazu, periodische Schwankungen der das Herz regulirenden Nervencentren in der Medulla oblongata anzunehmen.

Ob diese Curven als objectives Criterium für traumatische Erkrankung des Nervensystems Bedeutung haben, kann erst weitere Erfahrung lehren.

II. Physikalische Untersuchungsmethoden.

A. Physikalische Methoden der Herzuntersuchung.

1) Caccianiga, Ueber den Herzspitzenstoss. Gazz. degli osped. Vol. V. p. 74. — 2) Dayton, The location of the cardiac apex beat. Amer. journ. of med. sc. Oct. p. 543. — 3) Dietlen, Hans, Ueber die klinische Bedeutung der Veränderungen am Circulationsapparate, insbesondere der wechselnden Herzgrösse bei verschiedener Körperstellung. (Liegen und Stehen.) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 32. — 4) Herz, Max, Die physikalischen Symptome der Herzbeengung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therapie. Bd. VI. — 5) Derselbe, Ueber Herzbeengung. Ge-



sellsch. d. Aerzte in Wien. Januar. — 6) Derselbe, Die physikalischen Symptome der Herzbeengung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. VI. H. 3. — 7) Kürt, Leopold, Ueber mehrere klinische Symptome der Hypertrophie des linken Ventrikels. Wien. klin. Wochenschrift. No. 32. — 8) Schieffer und Weber, Die Percussion der absoluten Herzdämpfung und deren Werth für die Bestimmung der Herzgrösse. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV.

Durch eine besonders feine Technik der Percussion will Caccianiga (1) beweisen, dass die Stelle, mit der das Herz bei der Systole an die Thoraxwand anschlägt, nicht der Spitze des Herzens entspricht, sondern einer Stelle am linken Ventrikel, welche 1 cm höher als die Spitze und mehr nach rechts gelegen ist.

Dass im Stehen häufig eine Herzverkleinerung zu constatiren ist, hat Moritz festgestellt. Bei functionell leistungsfähigen Herzen ist sie fast regelmässig zu beobachten, während ältere Individuen sie nicht so häufig wie jugendliche Leute zeigen. Bei decompensirten Herzen fällt das Phänomen ganz weg oder ist nur wenig ausgeprägt. Dabei ist gleichzeitig eine Steigerung der Pulsfrequenz im Stehen zu constatiren und diese läuft quantitativ der Herzverkleinerung parallel. Letztere geht im allgemeinen mit Senkung des maximalen und Steigerung des minimalen Druckes, sowie mit Verkleinerung der Amplitude einher. Eine Abnahme des Schlagvolumens „scheint im Ganzen mit dem Grad der Verkleinerung der Herzgrösse parallel zu gehen“.

Die Ursache dieser Verkleinerung im Stehen ist nach Dietlen (3) darin zu suchen, dass im Stehen „mindestens zwei Drittel des Gefässsystems unterhalb des Herzens“ liegen. Als Beweis führt er den Versuch an, durch welchen bei festem Umwickeln der Beine bei Hemmung der statischen Blutüberfüllung, die Herzverkleinerung wesentlich geringer war.

Auf die Bedeutung der Beeinträchtigung des Herzens durch Raummangel, hat Herz (4) schon wiederholt hingewiesen.

Die relative Thoraxenge ist charakteristisch durch eine Reihe von Symptomen, die objectiv durch die Dämpfungsfigur, die Lage des Herzens, Action des Herzmuskels und des Kreislaufs nachweisbar sind. Bei der Dämpfung muss stets die Lage des Herzens berücksichtigt werden.

Höhere Grade von Herzeinengung können organische Erkrankung des Organs vortäuschen (systolisches Geräusch, systolische Vorwölbung).

Ist schlechte habituelle Körperhaltung die Ursache, so erreicht die gymnastische und mechanotherapeutische Behandlung oft überraschend gute Resultate.

Resistenter Spitzenstoss weist nicht nur auf Hypertrophie des linken Ventrikels, sondern auch auf die Herzbeengung zweiten Grades hin, ebenso wie energische Pulsationen des Sternums und der ganzen Herzgegend. Pulsationen der Intercostalräume sind nicht nur beweisend für Hypertrophie des rechten Ventrikels, sondern auch ein Maassstab für die Raumbeengung. (Herz [5]).

Bei der Beurtheilung des Hypertrophie des linken Ventrikels widmet Kürt (7) seine besondere Aufmerksamkeit der Palpation und Auscultation.

Bamberger hat zuerst auf die Bedeutung des hebenden Spitzenstosses bei starker Hypertrophie des linken Ventrikels hingewiesen. Kürt findet nun als Ausdruck eines „mittleren“ Grades dieser Hypertrophie die Verstärkung des ersten Tones über dem linken Ventrikel und auch oberhalb des Spitzenantheiles. Die Verstärkung des ersten Tones über dem mittleren Theile des vorderen linken Herzabschnittes fand er bei der „Arbeitshypertrophie“, dem „Schwangerschaftsherzen“, der „Altershypertrophie“ etc.

Die Abschwächung des ersten Tones bei hebendem Spitzenstoss führt er auf „Fortleitung“ — wenigstens theilweise — zurück.

Die Verstärkung des zweiten Tones bei Hypertrophie ist ausser der Drucksteigerung auf Erweiterung der Aorta zurückzuführen. (Bamberger.).

In manchen normalen Fällen, aber besonders bei Herzerkrankungen ist es wie Schieffer und Weber (8) auseinandersetzen, nicht selten unmöglich, aus Form und Grösse der absoluten Dämpfung ein richtiges Urtheil über die wahre Herzgrösse zu gewinnen, weshalb zu jeder genauen Herzuntersuchung auch die Bestimmung der relativen Dämpfung gehört.

[Hasenfeld, Artur, Die Ursachen der acut auftretenden Circulationsstörungen und ihre Therapie. Gyogyászat. No. 52. — 2) Tauszk, Franz, Die Phrenocardie. Orvosok Lapja. No. 2.

Der Verfasser behandelt diejenigen acuten Circulationstörungen, welche ohne organische Herz-, bezw. Gefässerkrankungen auftreten. In ihrer Entstehung spielen die Störungen des die Circulation regulirenden Nervenmechanismus die wichtigste Rolle, für welche meistens eine gewisse Disposition, vererbte oder erworbene, nachweisbar ist. Auf dieser Grundlage können folgende Momente acute Circulationsstörungen hervorrufen: psychisches Trauma, Ueberanstrengung, gewisse acute Intoxicationen (Tabak, Alkohol, Kaffee), acute Infectionskrankheiten, Chloroformnarkose, Operationsshock und acute Blutverluste. Die Beschreibung der Symptome. Die wichtigeren Formen sind die Ohnmacht, der Symptomencomplex der acuten Herzschwäche, die Angina pectoris spuria. Die Wichtigkeit der Prophylaxe. Die kritische Besprechung der Cardica, Analeptica, der gefässerweiternden und verengenden Mittel.

Der Herz'sche Symptomencomplex wurde auch von Tauszk (2) öfters beobachtet, auch das Typische des Symptomencomplexes erkennt er an, aber das Zustandekommen desselben schreibt er nicht bloss nervösen Momenten zu, wie Herz es thut, da in seinen Fällen immer eine schwerere Veränderung der Circulationsorgane nachzuweisen war. **R. Bálint** (Budapest).]

B. Functionelle Diagnostik.

1) Barr, James, On the peripheral circulation and its treatment. The Brit. med. journ. Aug. 28. p. 505. — 2) Barker, F., On some of the clinical method of investigating cardio-vascular conditions. Bull. of the Johns Hopkins hosp. Vol. XX. No. 223. p. 297. — 3) Beck und Selig, Ueber das Verhalten des systolischen und diastolischen Druckes nach maximaler Körperarbeit und seine Bedeutung für die Functionsprüfung des Herzens. Prager med. Wochenschr. No. 16. S. 241. — 4) v. Bergmann und Plesch, Die Anpassung des Schlagvolumens des Herzens an functionelle Ansprüche. 26. Congress f. innere Med. Wiesbaden. — 5) Bickel,



Heinrich, Ueber die auscultatorische Methode der Blutdruckmessung. Inaug.-Diss. Berlin. — 6) Biron, Ueber die klinische Beurtheilung einiger Methoden der Untersuchung der functionellen Herzthätigkeit. Wiener med. Wochenschr. No. 35. S. 2006. — 7) Bondi und Müller, Ueber Schlagvolumen und Herzarbeit des Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 569. — 8) Christen, Kritik des Albert-Müller'schen Schlagvolumens. Ebendas. Bd. XCVII. H. 1 u. 2. S. 120. — 9) Dennig, Hindelary und Grünbaum, Alkohol und Blutdruck. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVI. — 10) Engel, Ueber arteriosklerotische Blutdruckunterschiede bei einzelnen Menschen. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 11) Faught, Blood pressure observations and life insurance. New York med. journ. May 22. p. 1040. — 12) Gräupner, Ueber die Möglichkeit die Druckkraft des Herzmuskels, die Grösse des Widerstandes im Gefässsystem und die Geschwindigkeit zu messen. 30. Versamml. d. Balneolog. Gesellsch. 4.—9. März. — 13) Hill and Flack, On the method of measuring the systolic pressure in man, and the accuracy of this method. The Brit. med. journ. Jan. 30. p. 272. — 14) John, M., Ueber die Technik und klinische Bedeutung der Messung des systolischen und diastolischen Blutdrucks. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIII. S. 342. — 15) Kolomoitzew, Ueber den neuen, einfachen Apparat von Herz zur Bestimmung des Blutdrucks. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1482. — 16) Homberger, Ernst, Zur Prüfung der Herzfunction. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 17) Kraus, F., Die Methoden zur Bestimmung des Blutdrucks beim Lebenden und ihre Bedeutung für die Praxis. Ebendas. No. 6. S. 235. — 18) Lang und Manswetowa, Zur Methodik der Blutdruckmessung nach v. Recklinghausen und Korotkoff. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV. — 19) Müller, Albert, Erwiderung auf die vorstehende Kritik des Herrn Th. Christen. Ebendaselbst. Bd. XCVII. H. 1 u. 2. — 20) Derselbe, Ueber Schlagvolumen und Herzarbeit des Menschen. Ebendas. Bd. XCVII. S. 559. — 21) Plesch, J., Hämodynamische Studien. Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. VI. H. 2. S. 380. (Monographie.) — 22) v. Ritoók, S., Ein Beitrag zur functionellen Herzdiagnostik. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 23) Russell, William, On the clinical value of haemomanometer observations. The Lancet. Febr. 13. p. 448. — 24) v. Solowzoff, Beiträge zur functionellen Diagnostik. 1. Ueber functionelle Herzstörungen bei fibrinöser Pneumonie. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. H. 1. — 25) Staehelin, R., Ueber das Verhalten des maximalen und minimalen Blutdruckes beim Menschen in verdünnter Luft. Medizinische Klinik. No. 10. S. 361. — 26) Sterzing, Paul, Vergleichende Blutdruckmessungen mittels der palpatorischen und auscultatorischen Methode. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. S. 1874. — 27) Stoerk, Beiträge zur Pathologie des Herzens. I. Zur Topographie des Mediastinum bei normaler und bei pathologischer Herzform. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 1 u. 2. — 28) Strasburger, Julius, Weitere Untersuchungen über Messung des diastolischen Blutdrucks beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. S. 56. — 29) Thacher, C., Ueber den Einfluss cardialer Stauung auf die Blutvertheilung in den Organen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. S. 105. — 30) Tigerstedt, C., Zur Kenntniss der von dem linken Herzen herausgetriebenen Blutmenge in ihrer Abhängigkeit von verschiedenen Variabeln. Skandin. Arch. f. Phys. Bd. XXII. S. 115. — 31) Winternitz, W., Kritische Bemerkungen zur klinischen Messung des Blutdrucks. Wiener med. Wochenschr. No. 46. S. 2681. — 32) Zabel, Was lehrt uns der Vergleich der mit verschiedenen Methoden gewonnenen diastolischen Blutdruckwerthe. Berl. klin. Wochenschr. No. 29.

Starling drückt die Herzarbeit in folgender Formel aus:

$$W = wR + \frac{wV^2}{2\,G.}$$

W = Arbeit des linken Ventrikels, w = Gewicht des Blutes und R = Widerstand.

Er schätzt das Blutgewicht, das bei jeder Contraction ausgeworfen wird, auf 50 g, den Widerstand auf 150 mm Hg und die Geschwindigkeit an der Aortenwurzel auf 500 mm in der Secunde ein.

Auf dieser Basis berechnet er den ersten Theil der Formel auf 102 Grammeter und den zweiten auf 0,64 Grammeter.

Barr (1) glaubt, dass der Widerstand von 150 mm Hg für das gesunde normale Herz zu hoch eingeschätzt ist, aber abgesehen davon, ist nach seiner Ansicht die Betrachtung der Degeneration des Herzmuskels und die Therapie von diesem Standpunkte aus wichtiger als die Berücksichtigung von der „Pharmacopeia" aus.

Verlust der Elasticität in der Aorta. Bei einem sehr hohen diastolischen Druck — angenommen es handele sich um 150—200 mm Hg in der Aorta und ihren Hauptästen — fehlt den Gefässen die Erholungspause, es sind nur Perioden grösserer oder kleinerer Ausdehnung gegeben. Die Herzenergie kann im Verhältniss hierzu nicht aufgespeichert werden und mit diesem Verlust von Reserveenergie geht erhöhte Arbeit einher. Dieses Moment gerade ist für die Behandlung und Prognose von grosser Bedeutung. Bei der Aorteninsufficienz auf rheumatischer Basis spielt die Regurgitation des Blutes eine weit geringere Rolle, wenn die Aorta, wie bei jugendlichen Individuen, noch gesund ist.

Die Blutgeschwindigkeit in der Aorta. Die Geschwindigkeit des Blutes wird nach Barr von den Physiologen für die Aorta zu niedrig eingeschätzt. Sie ist der Herzenergie direct, dem Widerstand umgekehrt proportional.

$$V = \sqrt{2\,Gh} - \sqrt{2\,Gh'}$$

h = Höhe des systolischen Druckes, h' = Höhe des diastolischen Druckes oder Widerstandes. 13 ccm Blut werden 1 ccm Hg aequivalent gerechnet. Bei einem systolischen Druck von 150 und diastolischen von 120 würde die Berechnung ergeben:

$$\sqrt{2 \times 980 \times (15 \times 13)} - \sqrt{2 \times 980 \times (12 \times 13)} = 65\,\text{cm}$$

oder 650 mm pro Secunde.

Das Frühstadium der Degeneration. Wenn man das Frühstadium einer Herz- bezw. Gefässdegeneration erkannt hat, so macht man therapeutisch am besten von seinem gesunden Menschenverstand Gebrauch und durchmustert nicht wie ein „Professor der Therapie" die „Pharmacopeia".

Ist der systolische und diastolische Druck hoch, so kann man sich darauf verlassen, dass der Herzmuskel und die Aorta noch in leidlich gutem Zustande sind. Deshalb muss die Aufmerksamkeit der Peripherie gewidmet werden. Vor allen Dingen muss für genügende Stuhlentleerung Sorge getragen werden.

Bei Herzbeschwerden mit Dyspnoe empfiehlt sich am Besten die Anwendung von Morphium und Atropin. Barr kommt auch hier wieder auf seine „decalcifying agents" wie schon früher zurück. Die Kochsalzzufuhr



muss herabgedrückt, Milch in Fällen, wo die Annahme vermehrter Bindegewebswucherung vorliegt, aus der Diät ausgeschaltet werden.

Bei hohem systolischem, niederem diastolischem und hohem intraventriculärem Druck, wie z. B. beim „Bierherz", ist trockene Diät am Platze. Eine Digitaliscur und Nux vomica und Strychnin sind günstig, ebenso langsames Spazierengehen auf ebener Erde.

Was die Badecuren von chronisch Herzkranken anbetrifft, so liefern sie für den „Badearzt" ein fruchtbares Feld. Die Früchte werden allerdings mehr vom Badearzt als von den Patienten gepflückt. Barr möchte aber nichts sagen, was diesen „apple-cart" umwerfen könnte, um so weniger als er selber davon überzeugt ist, dass vernünftig geleitete Badecuren oft Gutes thun und sehr selten schaden.

Die Aenderung bzw. das unveränderte Verhalten des minimalen und maximalen Blutdruckes nach grösserer Körperarbeit bietet, wie eine Reihe von Autoren nach Gräupner feststellen konnte, einen gewissen Anhaltspunkt für die „Leistungsfähigkeit" des Herzens. Beck und Selig (3) liefern durch längere Versuchsreihen dazu erneutes Beweismaterial.

Wird durch Arbeit am Ergostaten das Sauerstoffbedürfniss des Gesunden gesteigert, so wächst nach v. Bergmann und Plesch (4) das Minutenvolumen. Das Schlagvolumen braucht dabei nicht anzusteigen, es kann sogar ausnahmsweise sinken, wenn nur die Frequenz entsprechend gesteigert ist. In der Regel wächst allerdings Minuten- und Schlagvolumen, und die Sauerstoffausnutzung des Blutes wird besser, so dass der O-Gehalt des venösen Blutes von 72 auf 62 zurückgeht. Bei Basedowkranken ist der Sauerstoffverbrauch erhöht, ebenso das Minutenvolum; das Schlagvolum ist jedoch normal. Die Ausnutzung des arteriellen Sauerstoffs ist beim Morb. Basedowii sehr schwankend, kaum zu bestimmen. Selbst bei hypertrophischem dilatirtem linkem Ventrikel — z. B. bei interstitieller Nephritis — war bei einem untersuchten Falle das Schlagvolumen 96 statt 80—40, das Minutenvolumen 5700, also nicht sehr erhöht.

Bei Adams-Stokes'scher Krankheit mit 40 Pulsen in der Minute war das Minutenvolumen sehr hoch (es handelte sich um eine sehr anämische Kranke) 9000, das Schlagvolumen 200. Hierdurch muss eine Dilatation des linken Ventrikels entstehen.

Durch Muskelarbeit werden ventriculäre Extrasystolen bis zu normaler Frequenz eingeschaltet, wodurch die Sauerstoffversorgung in diesen Fällen verbessert werden kann.

Beim sogenannten Tropfenherzen ist das Schlagvolum zumeist klein, die O-Ausnützung dagegen sehr gut. Bei Anämien ist die Ausnützung des arteriellen Blutes der Norm gegenüber nicht günstiger gestaltet; aber das Minutenvolumen der Verminderung der Sauerstoffcapacität entsprechend bis auf 10 Liter (statt 3 bis 5) erhöht. Mit einem solchen Schlagvolumen (bis zu 200) ist eine Arbeitsleistung selbst bei intacter Arbeitskraft des Herzens unmöglich, da die physiologische Grenze in der Ruhe schon bereits erreicht ist.

In der Discussion zu diesen Ausführungen bemerkt Bondi, dass er nach der Müller'schen hämodynamischen Methode in ca. 250 Fällen das Schlagvolumen bestimmt habe. Die Werthe hiernach waren 60 ccm bei der gesunden Frau, etwas höher beim Manne.

Bei Mitralstenose (hochgradiger) waren die Werthe bedeutend geringer: 20—18 ccm. Bei gewissen Anämien fand er ebenfalls Erhöhung des Schlagvolumens, bei Chlorose dagegen eine Verminderung. Die Differenzen beruhen, wie B. annimmt, auf der unzutreffenden Voraussetzung von Plesch, dass die Zusammensetzung der Alveolarluft sich nur durch Diffusion, nicht durch Secretion regele.

Krehl betont, dass nach Plesch und v. Bergmann bei Muskelarbeit die Anpassung durch Vermehrung der Pulszahl erfolge, während nach allgemeiner Erfahrung das Herz gerade unter diesen Umständen in der Systole verkleinert, das Schlagvolumen also vermehrt sei.

Auch H. Bickel (5) kommt nach seinen Beobachtungen, wie andere Autoren, zu dem Resultat, dass das Kleinerwerden des Pulses unter dem palpirenden Finger meistens leichter als die oft undeutlichen oscillatorischen Veränderungen zu constatiren ist. Dagegen fand auch er die auscultatorische Methode so viel leichter und sicherer, dass er für die combinirte Anwendung der Auscultation und Palpation bei der Blutdruckmessung eintritt.

Bei der Bedeutung der functionellen Herzdiagnostik müssen alle hier in Betracht kommenden Methoden herangezogen werden und auch die einfachsten Symptome Berücksichtigung finden. So hat man z. B. der Labilität des Pulses bei Veränderung der Körperlage immer nur geringe Aufmerksamkeit geschenkt. Seit Bryan Robinson 1737 darauf hingewiesen, dass beim Uebergang aus aufrechter Stellung in die horizontale Körperlage Pulsverlangsamung zu constatiren ist, ist dieses Phänomen immer wieder von Zeit zu Zeit neu entdeckt worden. Es ist dies jedenfalls die einfachste functionelle Methodik. Katzenstein's Verdienst besteht darin, die Messung des Blutdrucks bei Compression der A. femorales mit der Pulszählung als Maass für die Leistungsfähigkeit des Herzens in die Methodik eingeführt zu haben. Bei der Nachprüfung der Methode sprechen sich die meisten Autoren zu Gunsten derselben aus.

Biron (6) prüfte nun die verschiedenen Methoden nach. Die Labilität des Pulses bei Lagewechsel des Körpers hat nach seinen Beobachtungen diagnostische Bedeutung und zwar besonders in Fällen von schwerer Herzmuskelaffection, da sich dann anstatt der Verlangsamung des Pulses bei Horizontallage eine Beschleunigung zeigt.

Bei der Methode von Katzenstein müssen mehrere Untersuchungen vorgenommen werden, damit man ein einwandsfreies Resultat erhält. (Steigerung des Blutdrucks bei leistungsfähigem Herzen, Herabsetzung bei Schwächezustand des Herzens.)

Die Untersuchung nach Gräupner zeigt nach B.'s



Beobachtungen keine typischen Resultate. Nach Abschluss der Arbeit am Ergostaten war die Blutdruckcurve nicht derart, dass sie einen sicheren Schluss gestattete, ob es sich um ein krankes oder gesundes Herz handele.

Vom technischen Standpunkte aus giebt B. dem Ergometer mit den von Gräupner vorgeschlagenen Vervollkommnungen den Vorzug vor der ersten Methode der Herzprüfung durch Muskelarbeit.

Das Schlagvolumen beim normalen Mann beträgt durchschnittlich ca. 70 ccm, bei normalen Frauen ungefähr 60 ccm.

Mit zunehmendem Körpergewicht steigt im Allgemeinen, mit zunehmender Pulszahl sinkt das Schlagvolumen nach Bondi und Müller (7).

Die Werthe stellen Maximalzahlen dar. Bei Herzklappenfehlern ist das Schlagvolumen „in der Regel" niedriger als in der Norm.

Bei nicht complicirter Arteriosklerose muss das Schlagvolumen nicht herabgesetzt sein, der Zustand des Herzens ist maassgebender Factor. Ein Fall von Adams-Stokes'scher Krankheit mit unvollständiger Dissociation zeigte ein grosses Schlagvolumen.

Bei der Nephritis ist nach den Verff. das Schlagvolumen regelmässig vermindert. „Das gilt für Schrumpfniere sowohl wie für parenchymatöse Formen."

Anämische Männer zeigen durchweg hohe Werthe des Schlagvolumens, die aber mit den von Plesch gefundenen „keineswegs zu vergleichen" sind.

In seiner Kritik des Albert-Müller'schen Schlagvolumens*) betont Christen (8), dass die Probleme der Pulsmechanik „dynamische Probleme sind und daher nur als solche, nicht als statische behandelt werden können".

Er verwirft die ganze Methodik von Müller.

Ueber die Beinflussung des Blutdrucks durch Alkohol bei Fiebernden, Reconvaleszenten von Infectionskrankheiten, Herz- und Nierenkranken etc. haben Dennig, Hindelary und Grünbaum (9) Untersuchungen angestellt. Der Alkohol wurde als Wein in einer Menge bis 40 ccm Alkohol. absol. entsprechend gegeben. In der Mehrzahl der so beobachteten Kranken sank der Blutdruck und zwar ziemlich der Grösse der Alkoholzufuhr parallel. Die Blutdruckerniedrigung dürfte wohl der Erweiterung der peripheren Arterien zuzuschreiben sein.

Neue Daten, die der feinen klinischen Beobachtung zu verdanken sind, stellen an den praktischen Arzt und den Sachverständigen erhöhte Anforderungen. Gerade die Aerzte, die für die Lebensversicherungen thätig sind, sollten alle diagnostischen, functionellen Hülfsmittel kennen. Faught (11) bespricht den Werth der Blutdruckmessung für die Lebensversicherung. Er verlangt, dass man sich klinisch präciser, speciell was die Gefässveränderungen anbetrifft, ausdrücken solle (Atherom. Hypertension und Arteriosklerose). Das Sphygmomanometer ist ein werthvolles, functionell diagnostisches Hülfsmittel.

*) cf. dieses Jahrbuch 1908. S. 121.

Faught beschreibt seinen Blutdruckapparat, der eine Modification des Janeway'schen darstellt.

v. Hürthle hat erklärt, dass das Problem, Druckkraft, Widerstand und Geschwindigkeit im Gefässsystem beim Menschen zu messen, mit Hülfe des Blutdrucks zu lösen ist.

Gräupner (12) bestimmt nun nach seiner Methode die Grösse der Geschwindigkeit durch die Grösse der Amplitudeneinstellung. Aus der Grösse der Amplitude darf man nur so lange auf die Grösse der Geschwindigkeit schliessen, als die Druckkraft höher als der Gefässwiderstand ist.

Mummery und Hill haben früher nachgewiesen, dass der Obliterationsdruck in der Femoralis des Hundes dem systolischen Druck in der anderen Femoralis — mit der Canüle und Hürthle's Manometer gemessen — gleich ist. Hill hatte ferner gezeigt, dass bei aufrechter Körperhaltung der Druck in der Femoralis beim Hunde höher als in der Carotis ist. Dies beruht auf dem hydrostatischen Druck der Blutsäule, welche die beiden Messpunkte trennt, denn stellt man den Hund auf den Kopf, so ist der Druck in der Carotis höher als in der Femoralis durch dieselbe Blutsäule.

Hill und Flack (13) haben diese Beobachtung auf den Menschen in der Weise übertragen, dass sie zwei Armbinden und zwei Manometer am Oberam und Bein befestigten und die Radialis und Tibialis posterior am Knöchel als Index für die Obliteration benützten. An Studenten wurden die Untersuchungen gemacht.

Die Studenten befanden sich bei den verschiedenen Messungen in verschiedensten Körperstellungen, so auch am Seil „kopfabwärts".

Name	Stellung	Art. brachialis. Druck in mm Hg	Art. tib. post. Druck in mm Hg	Differenz in mm Hg	Höhe d. Blutsäule zwischen den Armbinden in mm Hg	Differenz, berechnet nach der Höhe der Blutsäule in mm Hg
H. H. R.	Liegend	140	138	**2**	—	—
	Stehend	136	204	**68**	89	**68,5**
	Rückenlage, Beine hoch	122	76	**46**	60	**46,1**
	Senkrecht, Kopf abwärts	148	70	**78**	1010*	**77,7***
P. H. R.	Liegend	126	126	—	—	—
	Stehend	140	204	**64**	86	**66,1**
	Rückenlage, Beine hoch	132	78	**54**	65	**50,0**
	Senkrecht, Kopf abwärts	116	42	**74**	91*	**70,0***

* Der Arm befand sich nicht ganz in derselben Stellung bezüglich der Herzerhebung, wie bei stehender Haltung; nach dem Kopfe zu war er etwas gesunken, so dass die Blutsäule zwischen den beiden Messpunkten länger war.

Die Tabelle illustrirt die dabei gewonnenen Daten.

Bei Kranken mit hohem Blutdruck wurde diese Methode auf beide Brachiales angewendet, der eine Arm



wurde hoch, der andere tief gehalten und der Blutdruck gleichzeitig abgelesen.

Weiterhin haben sie mit einer zweiten, bis jetzt weniger als die erste angewandten Methode den systolischen Druck zu bestimmen sich bemüht: Eine Armmanschette wird um die Brachialis, eine andere, schmälere, um denselben Vorderam gelegt. Der Obliterationsdruck wird an der ersten Manschette abgelesen, Angenommen, dieser betrage 150 mm Hg. Man lässt dann den Druck auf 145 mm Hg z. B. herabsinken, so dass das arterielle Blut zwar passiren kann, aber ohne dass das venöse Blut aus der Fessel abzufliessen im Stande ist, bis der Druck in den Venen 145 mm Hg überschritten hat. Die Beobachtung erfordert natürlich eine Vene, die deutlich sichtbar ist und sich nicht schnell von oben her füllt. Die Methode dürfte wenig zweckentsprechend sein.

Von welcher Wichtigkeit es ist, bei der Blutdruckmessung für den systolischen Druck Durchschnittswerthe von Bestimmungen an mehreren Tagen und zu gleichen Tageszeiten wiederholt vorzunehmen, darauf weist John (13) hin. Dies ist schon deshalb von Bedeutung, weil man sonst den Effect einer beabsichtigten und in ihrem Umfange zu eruirenden Beeinflussung des Blutdrucks durch irgend ein Agens nicht richtig zu beurtheilen im Stande ist. Vormittags fand G. im Allgemeinen niedrigeren Blutdruck als Nachmittags und Abends. Eine Erhöhung des Blutdrucks durch die Hauptmahlzeit konnte bei gesunden Individuen nicht festgestellt werden. Die täglichen Blutdruckschwankungen zeigten sich bei auf Arteriosklerose verdächtigen Patienten am deutlichsten. Der systolische maximale Druck allein, der natürlich diagnostisch bei hohem oder abnorm niedrigem Werthe von grösster Bedeutung ist, genügt nicht, um eine Vorstellung über die Circulationsverhältnisse zu bieten, der minimale Druck muss ebenso berücksichtigt werden.

Bei dem v. Recklinghausen'schen Tonometer ist die Technik des Anlegens der Manschette bei Bestimmung des minimalen Drucks sehr wichtig. Patienten, die sich in der Reconvalescenz nach fieberhaften Erkrankungen befanden, zeigten gleichzeitig mit erhöhter Pulsfrequenz ein Sinken des maximalen Druckes und Ansteigen des diastolischen beim aufrechten Stehen.

Bei bettlägerigen Kranken mit nicht nachweisbar erkranktem Herz- und Gefässsystem war dies viel weniger scharf ausgesprochen.

Ueber Erfahrungen mit dem Sphygmomanometer von Herz berichtet Kolomoitzew (15). Der Apparat „besteht aus einem Glasrohr mit Theilungen von 0—280, welches an beiden Enden zwei Erweiterungen hat; die eine ist blind, die andere communicirt mittelst eines dünnen, hakenförmig gebogenen Glasröhrchens, welches innerhalb der Erweiterung liegt, mit der atmosphärischen Luft. In dieser letzteren Erweiterung befindet sich ein Quecksilberkügelchen, welches zur Abzählung der Theilungen an der Skala des Glasröhrchens dient; damit aber das Quecksilberkügelchen aus der Erweiterung nicht herausgeschleudert werde, ist eben jenes hakenförmig gebogene Glasröhrchen innerhalb der Erweiterung angebracht.

Das auf diese Weise hergerichtete Luftmanometer wird mittelst eines Gummischlauches mit einem Gummikissen, welches mit Luft gefüllt ist, verbunden. Bei der Bestimmung des Blutdruckes wird das Kissen, dessen Wandungen durch die Luft nur sehr wenig gespannt sein dürfen, der Länge nach perpendiculär zur Längsachse des Vorderarmes auf die Volarseite der einen oder anderen Hand dem Handgelenk möglichst nahe in Form einer Manschette gelegt; das Quecksilberkügelchen wird im Manometer zuvor auf 0 eingestellt, und der zu Untersuchende hält das Manometer in horizontaler Lage zwischen Daumen und Zeigefinger der zu untersuchenden Hand; der Untersuchende drückt, indem er den Vorderarm des Kranken umfasst, mit seiner Hand auf das Kissen so lange, bis der Puls auf der zu untersuchenden Hand verschwunden ist, worauf er nach und nach seine Hand fortnimmt, bis sich der Puls wieder eingestellt hat, und notirt die Theilung, an der das Quecksilberkügelchen im Manometer stehen geblieben ist. Der Theilungsstrich giebt nun die Höhe des Blutdruckes an."

Verf. findet nach Controlbestimmungen mit dem Apparat von Riva-Rocci, dass das Herz'sche Tonometer „ziemlich zuverlässige Ziffern" liefert. Vorzüge sind die Transportfähigkeit (Taschenapparat), Billigkeit (4 Rubel), geringer Zeitverlust bei der Arbeit (1 bis 2 Minuten), weshalb er für die Privatpraxis, da auch jede Körperlage des Patienten die Untersuchung gestattet, empfohlen wird.

Aus der von den Blutgefässen geleisteten Bewegungsenergie kann man nach Homberger (16) die Function des Herzens durch die Formel $\frac{mv^2}{2}$ bemessen. Die Geschwindigkeit v wird durch die Pulsdruckhöhe, Masse m plethysmographisch oder durch die Höhe der oscillatorischen Schwingungen ermittelt.

Welche Factoren kommen für die Entstehung des Blutdrucks in Betracht? Kraus (17).

Während des Lebens ist es in letzter Linie das Herz, das den hydraulischen Druck erzeugt.

Maassgebend ist die Enge der Abflussöffnungen, die der unter dem Druck stehenden Flüssigkeit Widerstand bietet. Bei elastischen beweglichen Gefässwänden liefern diese durch Erweiterung selber den Ausweg. Das Herz entspricht einem Druckpumpenstempel, die Capillaren der Canüle.

Zwischen zwei Systolen ist jedesmal ein bestimmtes Blutquantum durch die Capillaren abgeflossen. Der Druck der Arterienwand einerseits und die Weite der Ausflussöffnung andererseits bedingen den stationären Zustand. Durch die Capillaren gelangt das arterielle Blut in das auf niedrigen Druck eingestellte Venenreservoir.

Der Druck ist naturgemäss wesentlich von dem Zustand der Gefässwand und dem Gefässtonus abhängig.

Von Bedeutung ist ebenso der Abflussweg, der Widerstand in den Capillaren, dazu kommt der Zustand der Ursprungsquelle des Drucks: die Schlagfrequenz, Schlagvolumen, die Gesammtblutmenge, die das Herz auswirft.

Von dem Gleichgewichtszustand dieser Factoren



ist der in dem Gesammtcirculationssystem herrschende Blutdruck abhängig.

Von klinisch-praktischer Bedeutung sind für die Messung des Druckes „die Methode des völligen Verschlusses (Vierordt) und die Methode der entspannten Arterienwand.“ (Marey.)

Eine dritte Methode, die des übertragenen Druckes (Hürthle) kommt für die Sahli'sche Sphygmobolometrie, welche die Pulsarbeit misst, in Betracht.

Praktisch wird am meisten die Methode des völligen Verschlusses der Arterienwand angewandt. (Gärtner, Riva-Rocci, v. Recklinghausen.)

Das Verschwinden des Pulses peripher von der Compression kann palpatorisch, auscultatorisch, oscillatorisch, sensatorisch, sphygmographisch, plethysmographisch controlirt werden.

Die Ausdrücke: „systolischer“, „diastolischer“ Druck sind zu verwerfen. Man spricht correcter von Minimum- und Maximumdruck und bezeichnet als Minimum die Phase, in der die Arterienwand von innen nach aussen gleich belastet frei schwingen kann.

Der Maximaldruck liegt nach Messungen im eröffneten Gefäss (bei Amputationen A. brachialis, radialis) bei dem v. Recklinghausen'schen Apparat mit der 15 cm breiten Manschette bei palpatorischer Controlle um 5 und 10 pCt. Fehler zu hoch.

Da aber mit dem Verschwinden des Pulses keineswegs auch die Strömung aufgehört hat, giebt die Palpation an sich nicht genaue Werthe. Hält man sich statt dessen an das an und für sich exactere oscillatorische Maximum, das erfahrungsgemäss höher als das palpatorische liegt, so wächst der Fehler noch mehr an.

Die Differenz zweier aufeinander folgender Maxima und Minima heisst Amplitude (Pulsdruck).

Ueber den praktischen Nutzen der klinischen Kymographik giebt die tabellarische Zusammenstellung der wichtigsten klinischen Hyper- und Hypotonien einen Ueberblick.

Arterielle Hypertonie

a) dauernd:

Indurative Nephritis,

Arteriosklerose (bereits und besonders im Frühstadium: „Prä“sklerose),

toxischer Charakter der Herzdyspnoe mit arterieller Hypertension,

Hyperglobulie,

Morbus Basedowii (inconstant),

„Hochdruck“stauung;

b) vorübergehend:

Muskelarbeit,

Schmerz,

tabische Krisen,

Neurastheniker (mit Darmsymptomen),

Arteriosklerose, Angina pectoris,

toxische Factoren und

Medicationen:

Alkohol (vorübergehend),

Excitantien,

CO_2-Bad.

Hypotonie

a) dauernd:

Herzkrankheiten, Insufficienz des Herzens,

Morbus Addisonii;

b) vorübergehend:

Collapse,

gewisse vasomotorische Neurastheniker.

Man hat nun vielfach aus der Amplitude — dem Abstand von Maximum- und Minimumdruck — einen Rückschluss auf das Schlagvolumen des Herzens ziehen wollen. Wenn dies auch nicht berechtigt ist, so giebt die Amplitude wenigstens einen Hinweis auf die Variationen der Herzenergie, vorausgesetzt, dass wir über die „Weitbarkeit“ der Gefässe orientirt sind.

Wegen dieses Factors der Erweiterungsfähigkeit der Arterien ist das Bedürfniss nach anderen Methoden, die einen Maassstab über die Leistungsfähigkeit des Herzens bieten, gross.

Im Jahre 1870 hat Fick den Vorschlag gemacht, die vom Herzen ausgetriebene Blutmenge aus der Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe eines Thieres in bestimmter Zeit zu berechnen, nachdem man dem Thiere während der Versuchszeit eine Probe arteriellen und eine Probe venösen Blutes entnommen hat. Sauerstoff und Kohlensäuregehalt dieser Blutproben sind ebenfalls bestimmt und aus der Differenz zu dem aufgenommenen bezw. ausgeschiedenen Gas die Cubikcentimeter Blut, die während dieser Zeit die Lunge passirt haben, festgestellt. Das von Plesch eingeführte Verfahren beruht auf diesem Fick'schen Vorschlag. Mittels der Ferricyanmethode oder des Kolbenkeilhämoglobinometers bestimmt Plesch die Gesammtsauerstoffbindefähigkeit des Blutes; nach der Methode von Zuntz-Geppert wird der O_2-Verbrauch pro Minute berechnet, ebenso der O_2- bezw. CO_2-Gehalt des Venenblutes der rechten Kammer. Auf diese letztere wird geschlossen aus der Spannung derjenigen Luft, die mit dem Blut des rechten Herzens sich ins Gleichgewicht setzt. Das Venenblut wird in Spannungsgleichgewicht mit dem Gasinhalt eines Respirationssackes gebracht, der gewissermaassen einen vergrösserten Alveolus darstellt.

Zur Messung des minimalen sogenannten diastolischen Blutdrucks in den Arterien giebt es drei Gruppen von Methoden.

Zu der ersten gehören die von Masing, Janeway, Sahli und Strasburger ausgearbeiteten Methoden, zur zweiten die oscillatorische Methode von v. Recklinghausen, die dritte wird repräsentirt durch das auscultatorische Verfahren von Korotkoff.

Auf Grund ihrer Erfahrungen räumen Lang und Manswetowa (18) der auscultatorischen Methode von Korotkoff den Vorrang ein, da selbst Ungeübte minimalen und maximalen Druck ohne Schwierigkeit nach dieser Methode festzustellen im Stande sind.

In Erwiderung auf die Christen'sche Kritik erwidert Müller (19), dass der Satz, die dynamischen Probleme betreffend, „willkürlich aus dem Zusammenhang“ gerissen sei und dadurch missverstanden werden könne, er habe den Satz auf ein ganz „specielles“



Problem angewandt. Im Uebrigen geht er auf die Kritik Satz für Satz ein, wofür auf die Originalarbeit hingewiesen sei.

Die Ergebnisse der Untersuchungen, die Plesch mit seiner Methode zur Bestimmung des Schlagvolumens gewonnen hat, unterzieht Müller (20) der schärfsten Kritik, die an Schärfe ungefähr der Kritik gleichkommt, die Christen der Schlagvolumenmethode von A. Müller hat angedeihen lassen.

Alle neuen klinischen Untersuchungsmethoden für das cardio-vasculäre System, beginnend mit den Fortschritten der Percussion, endend mit dem Elektrocardiogramm bespricht Barker (2).

In seiner umfangreichen Arbeit „Hämodynamische Studien“, giebt Plesch (21) zunächst einen Ueberblick über ältere und neuere Methoden zur Bestimmung der Gesammtblutmenge beim Menschen und beschreibt die von ihm in mannigfacher Weise modificirten und seine eigenen Verfahren an, deren er sich bei Untersuchung normaler und pathologischer Fälle bedient hat.

Die von ihm eingeführte neue Methode zur Bestimmung des Herzschlagvolumens und Minutenvolumens besteht im Wesentlichen darin, dass aus dem Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes, sowie aus dem Sauerstoffverbrauch des Körpers die in einer Minute umgelaufene Blutmenge bestimmt wird. Wissen wir, wie viel Sauerstoff quantitativ von 100 ccm Blut aufgenommen wird (A—V) und kennen wir den Minutensauerstoffverbrauch (Om), so ist das Minutenvolumen $= \frac{Om}{A-V}$. Das Herzschlagvolum $= \frac{\text{Minutenvolumen}}{\text{Pulszahl}}$. Um die Umlaufsdauer zu berechnen, muss die Gesammtblutmenge bekannt sein.

Zur Bestimmung des arteriellen Sauerstoffgehaltes hat Plesch sein sehr sinnreiches Kolbenkeilhämoglobinometer benutzt, mit dem sehr einfach der Hämoglobingehalt und die Sauerstoffcapacität in 0,05 ccm Blut festgestellt werden kann. Um die Zusammensetzung des Blutes im rechten Herzen zu bestimmen, wendet P. einen mit Stickstoff gefüllten Sack an, in dem so lange geathmet wird, bis zwischen Lungenblut und dem Gas Spannungsgleichgewicht eingetreten ist. Aus der Zusammensetzung des Sackluft wird auf Grund einer Dissociationscurve der mittlere Gasgehalt des Venenblutes berechnet. Die Analyse der Sackluft hat zum Beispiel als objectiver Nachweis einer angeborenen Communication zwischen rechtem und linkem Herzen Bedeutung. (cf. F. Kraus, Ein Fall von congenitalem Vitium.)

Der Minutensauerstoffverbrauch wird nach dem Verfahren von Zuntz-Geppert bestimmt.

Die Blutmenge wird mit der „Kohlenoxydmethode“ festgestellt. Plesch hat dazu einen besonderen Apparat construirt, mit dem die geringsten CO-Mengen im Blute quantitativ bestimmt werden können. Er lässt ein bestimmtes unschädliches Quantum CO einathmen und untersucht dann 1 ccm Blut auf seinen CO-Gehalt.

Die Blutmenge des normalen Menschen beträgt nach Plesch $^1/_{19}$ des Körpergewichts und nicht $^1/_{13}$, wie früher mit unverlässlicher Methodik gefunden worden ist. Bei Chlorosen und Nephritisfällen ohne Oedem ist die Blutmenge vermehrt.

Die in der Minute vom Herzen des ruhenden gesunden Menschen von 70 kg Körpergewicht ausgeworfene Blutmenge beträgt nach P. 4300 ccm, das Herzschlagvolumen 59 ccm. Durch anstrengende Arbeit kann das Minutenvolumen bis auf 47 Liter, das Herzschlagvolumen bis auf 240 ccm ansteigen.

Die Regulation der Herzthätigkeit richtet sich nach dem Sauerstoffbedarf des Körpers. Die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes beim Gesunden beträgt 42,4 cm pro Secunde, bei Anämischen, und bei anstrengender Thätigkeit des Gesunden kann sie um das 4—5 fache gesteigert sein. Die Umlaufsdauer des Blutes als Gesammtblutmenge und Minutenvolumen berechnet, beläuft sich beim Gesunden auf 55 Secunden bei 65 Pulsschlägen. Die Umlaufsdauer in der grössten Arbeit betrug 4,5 Secunden.

Nach v. Korányi ist die Zusammensetzung des Harnes von der Circulationsgeschwindigkeit abhängig. v. Ritoók (22) will dies für die functionelle Herzdiagnostik werwerthen.

Nimmt z. B. bei decompensirten Herzfehlern die Circulationsgeschwindigkeit ab, so wird die Ausscheidung der Chloride gehemmt; die Zunahme des Quotienten $\frac{\Delta}{NaCl}$ nach dosirter Arbeit deutet demnach auf ein Versagen der Herzkraft bei der gegebenen Arbeit hin.

Auf die Bedeutung der Blutdruckmessung weist Russell (23) den Praktiker hin und betont, dass die bei der Blutdruckmessung gefundenen Werthe mehr noch einen Maassstab für die Beschaffenheit der Arterienwand als für den Blutdruck selber darstellen.

Der neurasthenische Typus.

Beim Neurastheniker handelt es sich häufig um Autointoxicationen vom Digestionstractus her. Der Blutdruck braucht nicht geradezu erhöht zu sein, und dennoch bewirkt die durch Diätvorschriften verminderte Spannung — in dem angeführten Beispiele von 115 *mm Hg* auf 105 — allgemeine Besserung.

Der asthmatische Typus.

Auch beim Asthmatiker beobachtet man mit dem Sinken des Blutdrucks um 30—40 mm Hg Nachlassen der Attacken. Diese Beobachtung legt die Vermuthung nahe, dass bei manchen Asthmatikern die Paroxysmen nicht von einem Spasmus der Bronchien herrühren, sondern vielmehr vielleicht von einem Spasmus der Pulmonalgefässe.

Der cardiale Typus.

Dasselbe gilt von dem cardialen Asthma. Leute mit Fettherz kann man auf keine Weise besser tödten, als wenn man plötzlich den Druck im arteriellen System in die Höhe treibt.

Aehnlich verhält sich die Angina pectoris. In den meisten Fällen ist während der Anfälle der Blutdruck im ganzen arteriellen Gefässsystem erhöht. Gelegentlich hat man im Anfalle, wie in einem angeführten Bei-



spiele, den Blutdruck auf 190 mm Hg ansteigen sehen, der sonst nicht 140 mm Hg überschritten hatte.

Der digestive Typus.

Einer der häufigsten Typen ist der digestive. Die Gefässconstriction mag auf der Constipation oder einer speciellen diätetischen Substanz beruhen, jedenfalls erzielt man mit Vorschriften der Diät ausserordentlich günstige Resultate. Tabak, Alkohol etc. spielt dabei eine wesentliche Rolle und man muss streng individualisirend vorgehen, weil die Schädlichkeit nicht für jedes Individuum eine toxische ist. Die Idiosynkrasien müssen gerade hierbei berücksichtigt werden.

Der renale Typus.

Für diesen Typus ist der Blutdruckapparat zur Diagnose der Schrumpfniere und bei anwachsendem Druck für die Gefahr der drohenden Urämie prognostisch nicht zu entbehren.

Der cerebrale Typus.

Auch hier ist die Blutdruckmessung unter Vergleich mit dem Tastbefund des Fingers, auf den Russell grossen Werth legt, von Bedeutung.

Mit der Methode von Katzenstein (Prüfung von Blutdruck und Pulsfrequenz vor und nach 4 Minuten langer Compression beider Femoralarterien am Lig. Pouparti), ergab die Untersuchung, wie v. Solowzoff (24) mittheilt, bei 12 Fällen von genuiner fibrinöser Pneumonie einen lang dauernden Schwächezustand des Herzens, festgestellt durch das Ausbleiben der Blutdrucksteigerung bei der Femoraliscompression bei gleichzeitiger Zunahme der Pulsfrequenz. Am deutlichsten trat dies 2—3 Tage nach der Krise hervor. Durch Coffein und Strophantus besserte sich der Zustand nur so lange diese Mittel gegeben wurden. Hingegen wurde durch 5—6 tägigen Gebrauch von Digitalis der Zustand dauernd gebessert.

Wir wissen, dass sich der Organismus beim Aufenthalt in verdünnter Luft mit einer Vermehrung des Hämoglobingehalts dem geringeren Sauerstoffpartiardruck anpasst. Ueber das Verhalten des maximalen Blutdruckes bei raschen Luftdruckveränderungen liegen eine Reihe von Untersuchungen, die sich auf Höhenklima, Erfahrungen im Luftballon und in der pneumatischen Kammer beziehen, vor.

Staehelin (25) hat nun Selbstversuche in dieser Richtung vorgenommen und speciellen Werth auf die Druckschwankung während der Pulsperiode gelegt. Bei einem Aufstieg im Luftballon bestimmte er mehrmals nach raschen und langsameren Aufstiegen mit einem eigens für diesen Zweck construirten Tonometer den Blutdruck. Ein nennenswerther Einfluss auf den Blutdruck bei einem Wechsel des Luftdrucks von 760 auf 690 war nicht zu constatiren, dagegen trat eine Pulsbeschleunigung deutlich hervor.

Bei Versuchen im pneumatischen Cabinett, bei denen der Luftdruck in 40 Minuten von 705 auf 420 mm erniedrigt worden war, trat bei allmählich zunehmender Dyspnoe keine Blutdruckveränderung auf. Die Pulsbeschleunigung zeigte sich hier auch, aber schwächer als im Luftballonversuch.

Vergleicht man die unveränderten Blutdruckwerthe mit den Angaben von Loewy, der bei Druckerniedrigung auch keine Aenderung der Blutgeschwindigkeit gefunden hat, so ist es unwahrscheinlich, dass der Regulationsmechanismus bei vermindertem Sauerstoffpartiardruck in vermehrtem Schlagvolumen besteht.

Die Theorien, die der verschiedenen Wirkung des Luftdruckes auf Lunge und Körperobfläche den Hauptwerth beimessen, finden durch die vorliegenden Unterbefunde keine Stütze.

Von den verschiedenen bekannten Blutdruckmethoden ist auch nach Storzing's (26) Erfahrungen die auscultatorische die für die Praxis am meisten zu empfehlende. Sie erfordert kein grosses Instrumentarium, ist eindeutig und leicht zu „erlernen". Besonders zur Bestimmung des Minimaldruckes eignet sie sich gut. Die palpatorische und auscultatorische Methode zeigen ungleiche absolute Werthe, geben aber gleichzeitig ein Fallen oder Steigen an. Genaue absolute Werthe bietet keine der klinischen Methoden.

Bei Vergrösserungen des Herzens können Verschiebungen an den Brustorganen zu Stande kommen, die Stoerk (27) zur Grundlage eingehender Untersuchungen genommen hat. Dabei war es zunächst nöthig, auf normale topographische Verhältnisse einzugehen.

Um genaue Bilder zu erhalten, wurden die Leichen im Thoraxbereiche mit Injectionsflüssigkeit behandelt und zwar stets der diastolischen Phase entsprechend.

Die Uebersichtsbilder der Brustorgane, die Ausgüsse der Trachea und Bronchien im Zusammenhang mit dem Herzen sammt Gefässen, sowie Ausgusspräparate des Herzens mit den Gefässen allein liefern sehr instructive Bilder. Bei den pathologischen Fällen wird besondere Aufmerksamkeit der Volumzunahme der Vorhöfe gewidmet.

Die Vorhofsvergrösserung kann zur „Bronchusdeformation" führen; aber nur bei ausgeprägten Vergrösserungen des linken Vorhofes kommen derartige stärkere Deformationen vor, die übrigens auch bei hochgradigen Vorhofsvergrösserungen nicht immer vorhanden sind. Die Verlaufsrichtung des Bronchus spielt dabei eine wesentliche Rolle.

Die Bedeutung der Blutdruckbestimmung für klinische Zwecke geht schon aus der Anzahl von Arbeiten hervor, die speciell nur mit dem Messen des minimalen Druckes sich beschäftigen.

Janeway, Masing, Strasburger, Sahli bestimmen die Druckhöhe, bei welcher der Puls peripher von der comprimirenden Manschette kleiner zu werden anfängt.

Das andere Princip, die Beobachtung der Phase der grössten Druckschwankungen in der Manschette, das von Marey stammt, wurde von einer Reihe von Forschern praktisch verwerthet, aber erst durch v. Recklinghausen durch Construction seines bekannten Apparates brauchbar gemacht.

Man kann Strasburger (28) nur beipflichten, wenn er sagt, dass die Beobachtungen der oscillatorischen Werthe, wie sie v. Recklinghausen vorschreibt, sich praktisch kaum einbürgern dürften, da die übliche Methode, das Wiederkehren des Pulses peripher von der Manschette als Maassstab zu wählen,



weit sicherer in der praktischen Ausführung — besonders für Ungeübte — ist, wenn auch die gefundenen Werthe stets relativ zu niedrige sind.

Strasburger findet, dass v. Recklinghausen den Veränderungen der Wandspannung geringen Einfluss auf die Arteriengrösse mit Bezug auf die Entstehung der Oscillationen zubilligt. Nach v. Recklinghausen ist die untere Druckgrenze, bei der die grossen Oscillationen beginnen, dem diastolischen, dem minimalen Druck besser gesagt, gleich.

Verf. hat die Dehnungswerthe der Gefässe, ob sie der Volumschwankung gegenüber bei Auf- und Zuklappen des Gefässes eine wesentliche Rolle spielen, experimentell geprüft. Er stellte die Elasticitätsverhältnisse der Arterien unter entsprechenden Druckwerthen fest.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass bei einer Pulsdruckhöhe von 40 mm Hg, die „Volumveränderung der Arterie durch veränderte Wandspannung etwa $^3/_5$ bis $^5/_6$ so gross ist, als die durch Auf- und Zuklappen der Arterie, ihr gegenüber also gewiss nicht ohne Weiteres vernachlässigt werden kann". Auch an der Brachialarterie hat er directe Messungen gemacht. Die möglichst frisch aus menschlichen Leichen präparirten nicht merkbar contrahirten Stücke zeigten im Wesentlichen dieselben Ergebnisse wie die der Aorten. Ob in der Brachialarterie des Lebenden dieselben Verhältnisse vorliegen, lässt sich nicht ohne Weiteres sagen, da bei „derartigen Gefässen anders als bei der Aorta der Muskeltonus" in Betracht zu ziehen ist.

Um den Einfluss kardialer Stauung auf die Blutvertheilung in den Organen zu studiren, bediente sich Thacher (29) eines kleinen aufblasbaren Ballons, der in das rechte Herz oder die untere Hohlvene durch die rechte Vena jugularis eingeführt wurde. Das Volum der Organe wurde auf dem Kymographion geschrieben. 66 Versuche wurden an Kaninchen und dann auch an Katzen (14 Versuche) und Hunden (5 Versuche) gemacht und vergleichsweise die Resultate geprüft.

Während des Versuches wurde der Carotidendruck dauernd mit einem Hg-Manometer gemessen. Die Plethysmographie geschah mit Hilfe von verschiedenen Onkometern nach dem „Cohnheim-Ray'schen Typ" für Milz, Leber, Dünndarm und Nieren. Das Volum des Gehirns wurde nach Otfried Müller*) registrirt.

Die durch Aufblasen des Ballons erzeugte Obstruction des rechten Herzens und der Vena cava wurde meist „bis zum Aufhören der Athmung oder Jactationen zu ihrer Aufhebung" aufrecht erhalten.

Das Verhalten des Blutdruckes diente als Indicator der Stauung. Der Blutdruck in der Carotis sinkt mit dem Moment des Aufblasens des Ballons.

Unter dem Einfluss der kardialen Sperre ist die Volumveränderung der einzelnen Organe sehr verschieden. Deutliche starke Zunahme zeigen Leber, und geringere auch das Gehirn. Im Gegensatz hierzu verkleinern sich Niere, Dünndarm, Milz und Extremitäten.

Der Grund hierfür liegt bei Volumabnahme der Organe, wie für die Niere direct festgestellt wurde, in der arteriellen Anämie, die durch die Sperre des rechten Herzens entsteht.

Leber und Gehirn stehen unter der Wirkung der venösen Stauung dadurch, dass sie „die schwächsten Vasomotoren" besitzen, während die anderen genannten Organe „kräftig innervirt sind".

„Diejenigen Organe also, welche schwache Vasomotoren haben, folgen ohne Schwierigkeiten dem venösen Druck; bei denen mit starker vasomotorischer Innervation dagegen, überwiegt die Wirkung der geringen Füllung der arteriellen Bahnen."

Das entnervte Organ verhält sich der Obstruction des Herzens gegenüber anders als das in seiner Innervation intacte. An der Niere wurde dies experimentell bewiesen: Während einer Stauung folgte die entnervte Niere bei Weitem mehr dem Blutdruck als das unversehrte Organ.

Das Hauptinteresse der angestellten Versuche liegt in der Blutvertheilung.

Gehirn und Leber stehen bei kurz dauernder Stauung vom rechten Herzen aus unter einer venösen Congestion, Niere, Milz, Darm, Extremitäten unter den Symptomen „hochgradiger arterieller Blutleere".

Um die Blutmenge zu ermittteln, die von dem linken Herzen unter verschiedenen Bedingungen ausgetrieben wird, hat C. Tigerstedt (30) die Stromuhr von R. Tigerstedt in die Aorta des narkotisirten Kaninchens eingeführt und nach Curarisirung und Injection von Hirudin — zur Vermeidung der Blutgerinnung — künstliche Athmung eingeleitet und dann seine Versuche angestellt. Wird der Splanchnicus gereizt, so nimmt unter diesen Bedingungen gleichzeitig mit dem Blutdrucke die aus dem Herzen ausgetriebene Blutmenge zu. Dies ist auf die reichlichere Füllung des venösen Systems und kleinen Kreislaufs infolge Contraction der Arterien und Venen zurückzuführen.

Bei Reizung des höher durchschnittenen Rückenmarks im oberen Theil der Lumbalregion wurde beim nicht curarisirten Thiere eine Zunahme der aus dem Herzen ausgetriebenen Blutmenge um 15 bis 88 pCt. wahrgenommen, ebenso zeigte sich auch ein Ansteigen des Blutdruckes, wenn auch in geringerem Maassstabe. Letzteres wird auf Contraction der Skelettmusculatur zurückgeführt, denn nach Curarisirung blieben diese Wirkungen aus.

Injection von 1 ccm phys. NaCl oder von defibrinirtem Blut in die Vena jugularis oder Aorta ascendens führte zu Anwachsen des Minutenvolumens; der Druck blieb durch die Injection der Kochsalzlösung unbeeinflusst, während die Blutinjection blutdrucksteigernd wirkte. Die Pulsfrequenz blieb unverändert.

Injection gefässerweiternder Stoffe: Diuretin, Nitroglycerin in den peripheren Schenkel der Stromuhr (zur Vermeidung einer directen Einwirkung auf das Herz) bewirkte Zunahme des Minutenvolumens durch verminderten Gefässwiderstand oder Drucksenkung.

*) Ueber die Vasomotoren des Gehirns. Zeitschr. f. exp. Pathol. Bd. IV. S. 57. 1907.



Seit der Erfindung der Waldenburg'schen Pulsuhr hat Winternitz (31) sich mit allen seitdem in Anwendung gebrachten tonometrischen Methoden beschäftigt. Er theilt nun einen sehr instructiven Fall mit, bei dem alle Methoden (Gärtner, Riva-Rocci, v. Recklinghausen) versagt haben.

Es handelt sich um eine Frau, die 1899 wegen mannigfacher nervöser Klagen Winternitz consultirt hatte. Die objective Untersuchung ergab im Wesentlichen einen sehr erhöhten Blutdruck 220 mm Hg nach Gärtner gemessen. Die Diagnose wurde auf Arteriosklerose gestellt, für Schrumpfniere boten sich keine Anhaltspunkte. Nach 10 Jahren stellte sich die Frau wieder genau mit denselben Beschwerden vor. Weder mit dem Apparate von Gärtner, noch dem von Riva-Rocci oder v. Recklinghausen konnte die Höhe des Blutdrucks bestimmt werden, da das Hg den Endpunkt der Scala erreicht hatte, ohne dass der Puls unterdrückt worden war. Weder von Seiten des Herzens noch der Nieren waren in diesen 10 Jahren Secundärerscheinungen aufgetreten.

Winternitz versucht diesen Befund auf eine „regionäre Erkrankung“ zurückzuführen.

Der hohe Druck der Arterie kann in solchen Fällen bei fehlenden „klinischen Secundärerscheinungen“ nicht als Ausdruck des allgemeinen Blutdrucks angesehen werden.

Er fordert die Physiologen und Experimentalpathologen zur Kritik auf.

„Unsere Bestimmungsmethoden des diastolischen Druckes zeigen uns nach Zabel (32) verschiedene Functionen des Blutdrucks an. Es giebt zwei kritische Punkte. Der erste äussert sich durch den Beginn der grösseren Oscillationen und der vierten Phase Korotkoff's. Er entspricht dem ersten theilweisen Zusammenklappen der Arterienwandung und dürfte wohl in seinen Werthangaben dem diastolischen Druck am nächsten kommen. Der zweite kritische Punkt giebt sich durch den Beginn der grössten Oscillationen, der dritten Phase Korotkoff's, sowie durch das Auftreten des Ehret'schen Phänomens zu erkennen. Er entspricht dem ersten vollständigen diastolischen Arterienverschluss und dürfte wohl bei einer den wirklichen diastolischen Druck übersteigenden Manschettenspannung zu Stande kommen.

Die von den verschiedenen Methoden angezeigten Werthe sind nicht nur vom Blutdruck abhängig, sie werden auch durch äussere Momente beeinflusst. Jedoch dürften sie, bei demselben Individuum unter gleichen Bedingungen gewonnen, als relativer Maassstab für die Höhe der Schwankungen des diastolischen Druckes angesprochen werden. Es hiesse jedoch vorgreifen, schon jetzt aus der Discrepanz und dem Verhalten der Fälle den verschiedenen Methoden gegenüber weitere diagnostische oder klinische Schlüsse ziehen zu wollen. Ausgeschlossen ist es jedoch nicht, dass auch in dieser Beziehung der Vergleich der Methoden von Nutzen sein könnte.“

III. Herzmuskelerkrankungen.

A. Insufficienz des Herzmuskels.

1) Agostini, De, Orthodiagraphische und radiographische Untersuchungen über die Grössenveränderungen des Herzens in Beziehung zu Anstrengungen. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. VII. — 2) Babcock, Medical gymnastics in early myocardial incompetence without valvular disease. Americ. journ. of med. science. Januar. p. 22. — 3) Beck und Dohan, Ueber Veränderung der Herzgrösse im heissen und kalten Bade. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 171. — 4) Bence, J., Die Vertheilung des Stickstoffs im hypertrophischen Herzmuskel. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVI. H. 5 u. 6. — 5) Bladt, Jones, Two cases of cardiac disease. The Brit. med. journ. 5. Juni. p. 1351. — 6) Bock, H., Die Erkrankungen des Herzmuskels, Histologie, pathologische Anatomie, Diagnose und Therapie. Vorlesungen über Herzkrankheiten. H. 1. München. — 7) Bracht und Wächter, Beitrag zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Myocarditis rheumatica. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCXI. S. 493. — 8) Bums, Oskar, Welche Factoren bestimmen die Herzgrösse. Münchener med. Wochenschr. No. 20. S. 1003. — 9) Davis, Note on a case of rupture of the heart. The Lancet. 12. Juni. p. 1683. — 10) Gossage, The early signs of rheumatism of the heart. The Lancet. 21. August. p. 523. — 11) Götzl und Kienböck, Asthma bronchiale und Verkleinerung des Herzens. Wiener klin. Wochenschrift. No. 36. — 12) Hall, Cardicae dangers in high altitudes. Amer. journ. of med. science. March. p. 329. — 13) Henschen, Ueber systolische functionelle Herzgeräusche. XVI. Internationaler Aerztecongress. Pest. 29. August bis 4. September. — 14) Hofbauer, Ludwig, Zur Lehre von den cardialen Athemstörungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. — 15) Karrenstein, Ein Fall von Fibroelastomyxom des Herzens und Casuistisches zur Frage der Herzgeschwülste, besonders der Myxome. Virch. Arch. Bd. CXCIV. H. 1—3. (Casuistik.) — 16) Kotschenreuther, Ein seltener Fall von Herzverletzung. Deutsche med. Wochenschr. 1908. No. 51. — 17) Krehl, Ueber Schädigungen des Herzens durch übermässigen Sport. 56. Versammlung mittelrheinischer Aerzte. 6. Juni. Darmstadt. — 18) Külbs, Experimentelle Untersuchungen über Herz und Trauma. Mittheilungen aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIX. H. 4. — 19) Derselbe, Ueber die Herzgrösse bei Thieren. 26. Congress für innere Medicin. — 20) Lissauer, Max, Histologische Untersuchungen des hypertrophischen und insufficienten Herzmuskels. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1830. — 21) Mangiante, Functionsstörungen des Herzens bei Soldaten. 19. Italienischer Congress f. innere Medicin in Mailand. 4.—9. October. — 22) Markley, Myocarditis. New-York med. journ. 9. Jan. p. 61. — 23) Martin, E., Carcinommetastase im Herzen. Allgem. ärztl. Verein zu Cöln. 21. Juni. — 24) Miesovicz, Ueber experimentelle Herzhypertrophie. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. — 25) Morison, Alexander, On cardiac motion as revealed by the vivisection of disease. The Lancet. 9. Januar. p. 77. — 26) Raab, Ludwig, Zur Frage von der acuten Dilatation des Herzens durch Ueberanstrengung. Münchener med. Wochenschr. No. 11. S. 555. — 27) Riviere, A natural experiment in cardiar strain. The Brit. med. journ. 25. Sept. p. 838. — 28) Schott, A renewed research on the subject of acute overstraining of the heart. The Lancet. 11. Dec. p. 1725. (In diesem Vortrage präcisirt Sch. seinen bekannten Standpunkt über die acute Herzdilatation.) — 29) Selig, A., Der Einfluss hydriatischer Proceduren auf die Herzgrösse. Berl. klin. Wochenschr. No. 21.

Dass Körperanstrengungen verschiedener Art zu ziemlich ansehnlicher Herzverkleinerung führen





können, haben verschiedene Autoren schon festgestellt. Die mit Hülfe orthodiagraphischer Aufnahmen angestellten Untersuchungen von De Agostini (1) bestätigen diese Resultate.

Moritz führt diese Herzverkleinerung auf die Beschleunigung des Herzschlags zurück, Kienböck Selig und Beck machen die von ihnen ebenfalls nachgewiesene Verkleinerung des Herzens nach Anstrengung von der Vasodilatation abhängig. Diese Vasodilatation in den Muskeln, Lungen und anderen Gefässbezirken hat eine geringe Diastole zur Folge. De Agostini erzielte durch „Anlegung eines Junodschen Saugnapfes, was einer beträchtlichen Vasodilatation gleichzustellen ist“ „eine Verkleinerung des Herzschattens“.

Unter Geschäftsleuten trifft man eine grosse Anzahl von Kardiopathien, die ein solches Contingent von Todesfällen liefern, dass man nicht genug an therapeutische Maassnahmen, um dem vorzubeugen, denken kann. Entsprechend den Anforderungen des commerciellen Getriebes führen diese Leute ein sehr aufreibendes Leben. Viele dieser Männer waren in der Jugend Athleten, die aber später jede körperliche Uebung vernachlässigt haben. Es handelt sich meistens um Männer mit starker Energie und unermüdlicher Thätigkeit, die in der Mehrzahl der Fälle erhöhten Blutdruck haben.

Was die Pathologie anbetrifft, so liegt vorwiegend Erkrankung des kardiovasculären Systems vor.

Die Ursache sucht Babcock (2) in der mangelhaften Bewegung dieser wohlgenährten Männer. Die Therapie hat prophylaktische Aufgaben durch Gymnastik zu lösen. Diese „medical gymnastics“ bestehen in passiven und activen Bewegungen und in rhythmischem Athmen entsprechend den Bewegungen.

Untersuchungen über die Veränderung der Herzgrösse im heissen und kalten Bade hatten nach orthodiagraphischen Aufnahmen — unmittelbar vor und nach dem Bade gemessen — folgende Ergebnisse, wie Beck und Dohan (3) berichten:

Nach dem heissen Bade (32—33° R.) war das Herz in 6 unter 7 Fällen verkleinert, und zwar war die Verkleinerung, wie aus den Orthodiagrammen hervorgeht, auffallend erheblich.

Nach dem kalten Bad hingegen war in 4 unter 5 Fällen das vergrössert.

Die Volumabnahme des Herzens war begleitet von Pulsbeschleunigung und vermehrter Blutfüllung der Haut, nach dem kalten Bade entsprechend das Gegentheil.

Wie Heitler beobachtet hat, wird das freigelegte Herz eines Thieres bei Acceleransreizung unter Pulsbeschleunigung kleiner, bei Vagusreizung unter Pulsverlangsamung grösser; ebenso bewirkt nach Heitler Steigerung des Druckes Herzvergrösserung, Sinken eine Verkleinerung. Beck und Dohan ziehen zur Erklärung ihrer Beobachtungen diese experimentellen Daten heran und discutiren die Möglichkeit, dass das heisse und kalte Bad Accelerans- bezw. Vagusreizung auslöse. Ausserdem spielt offenbar die veränderte Blutvertheilung dabei eine Rolle.

Die Frage der Herzmuskelveränderungen bei verschiedenen Herzerkrankungen mit Bezug auf ihren ätiologischen Zusammenhang mit pathologischen Druckverhältnissen sucht Bence (4) auf dem Wege der Stickstoffvertheilung im Herzmuskel zu lösen.

Die Stickstoffbestimmung der Musculatur des linken Ventrikels, des Septums und des rechten Ventrikels wurde zur Entscheidung des Problems herangezogen.

Es zeigte sich, dass die Stickstoffvertheilung auch während der Entstehung der Hypertrophie gleichmässig unverändert bleibt. Auch nachdem Degeneration des Muskels eingetreten war, blieb die Vertheilung dieselbe.

Bei Erschöpfung des Herzmuskels zeigte sich bei der gleichmässigen Vertheilung eine Abnahme des Stickstoffgehaltes.

Das Buch von Bock (6) über Herzkrankheiten ist aus reicher Erfahrung heraus geschrieben und bietet in seiner einfachen gesunden Anschauung der Phänomene und in der steten Berücksichtigung des ganzen Menschen in Bezug auf das im Mittelpunkt stehende kranke Organ — den Herzmuskel — dem Praktiker manchen Nutzen. Das Buch trägt den Stempel des Selbstgesehenen und darin liegt — mag man im Einzelnen den oft starken subjectiven Tönungen gegenüberstehen, wie man will — sein Werth.

Aschoff und Tawara haben 1904 in den Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Breslau auf eigenthümliche Knötchenbildung im Herzen von Rheumatikern hingewiesen. Sie bezeichnen die Knötchen wegen ihrer charakteristischen Form und Localisation und des Vorkommens lediglich bei Rheumatikern als Myocarditis rheumatica.

1906 gingen sie in ihrer Arbeit „Die heutige Lehre von den pathologisch-anatomischen Grundlagen der Herzschwäche“ an der Hand einer Anzahl gleicher Befunde näher auf diese Knötchenbildung ein und betonten. dass sie zwar nicht bei allen Fällen rheumatischer Infection vorkämen, aber nur bei dieser und für diese charakteristisch zu constatiren seien. Nachuntersuchungen bestätigten dies im Grossen und Ganzen, im Einzelnen wurde jedoch die Specificität in Zweifel gezogen.

Bracht und Wächter (7) haben nun die im Wintersemester 1907/8 in Freiburg obducirten Herzen aller an Infectionskrankheiten Verstorbener auf das Vorkommen von Knötchen untersucht.

Sie fanden Knötchen bei 4 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus.

In allen Fällen anderer Infectionskrankheiten fehlten sie.

Die Localisation dieser Schwielen ist von Wichtigkeit und es ist klar, dass, wenn das Reizleitungssystem betroffen wird, die Leistungsfähigkeit des Herzens schwer geschädigt wird.

Manche plötzlichen Todesfälle sind vielleicht hierauf zurückführen.

Die Ursache der Knötchenbildung konnte nicht mit Sicherheit eruirt werden.

Mit dem in 2 Fällen von frischem Gelenkrheumatismus gezüchteten Diplostreptococcus gelang es nicht



nur, die schon von früheren Autoren geschilderten charakteristischen Gelenkschwellungen und Herzklappenveränderungen hervorzurufen, sondern auch Myokardveränderungen zu erzielen, die histologisch zwar nicht genau mit den beim Menschen gefundenen Knötchen übereinstimmten, sich aber durch den vorwiegend lymphocytären Charakter der Entzündung deutlich von den mit gewöhnlichen pyogenen Streptokokken hervorgerufenen Herzmuskelabscessen unterscheiden liessen, wie das bereits von Poynton und Payne und Fritz Meyer für die Klappenveränderungen betont worden ist.

Der vergleichende Anatom Robinson ist der Erste gewesen, der 1784 auf das Abhängigkeitsverhältniss des Herzgewichtes zum Körpergewicht hingewiesen hat. Beim Menschen haben erst Ende des vergangenen Jahrhunderts W. Müller und Thunen auf diese Beziehung hingewiesen.

Bums (8) hat Külbs' Versuche nachgeprüft, fand aber, dass das Verhältniss des Herz- zum Körpergewicht bei den Arbeitsthieren das gleiche wie bei den Ruhethieren war.

Bei monatelanger, dauernder Körperarbeit nahm bei den Arbeitsthieren die „Herzmasse in gleichbleibendem Verhältniss zur Körpermusculatur zu“.

Deshalb nennt B. die Herzhypertrophie, die Külbs erzielt hat, eine „unphysiologische“ und vergleicht sie mit der „Wachsthumshypertrophie“, die durch ungewöhnliche Leistungen im jugendlichen Alter hervorgerufen wird.

Bei einer 62 Jahre alten Frau, die während ihrer drei letzten Lebensjahre an Oedemen, Dyspnoe, charakteristischen Schwächeattacken gelitten hatte, wurde, wie Davis (9) mittheilt, bei der Autopsie ein Einriss im oberen Theile der vorderen linken Ventrikelwand festgestellt.

Rheumatismus und Herzleiden bilden nach Gossage (10) beinahe einen klinischen Begriff. Perikard, Myokard, Endokard werden durch rheumatische Attacken angegriffen.

Pericarditis rechtzeitig zu erkennen, stösst auf keine grossen Schwierigkeiten, man darf aber nicht vergessen, dass das Perikard niemals für sich allein erkrankt, die anderen Theile werden stets mit afficirt.

Mit dem Myokard und Endokard verhält es sich anders.

In dem Stroma des Myokards fand Coombs 1908 Knoten, die fettig degeneriren oder in Bindegewebe übergehen. Diese Knoten sind offenbar dieselben wie man sie sonst bei Rheumatismus im Perikard und Endokard constatirt. Die Knötchen entwickeln sich in der Regel in der Nähe von Arterien. Der linke Ventrikel wird weit mehr als der rechte betroffen, besonders nahe der Aortenwurzel und dem Mitralring, ebenso an der Spitze des Septums. Die Dilatation, die beobachtet wird, ist stärker als man nach den histologischen Befunden erwarten würde. Man muss annehmen, dass unter toxischem Einfluss der Muskel seinen Tonus einbüsst und dadurch dilatirt wird. Zu dieser Erweiterung kommt es auch nach Dilatation des mitralen Ringes, trotzdem hört man oft dabei kein Geräusch, und andererseits tritt beim Rheumatismus ein solches oft auf, ehe die Dilatation vorhanden ist. Das systolische Geräusch ist häufig das erste Symptom des Rheumatismus. Daraus schliesst Coombs, dass das Geräusch durch das Nachlassen des Tonus der Musculatur, was zur Dilatation des Orificiums führt, entsteht. Die Obduction hat dies durch den Nachweis der Erweiterung des mitralen Ringes bestätigt.

Die Contractilität wird ebenfalls oft bei Rheumatismus geschädigt, aber nicht in dem Maasse wie der Tonus. Umgekehrt ist es bei der Diphtherie, welche hauptsächlich die Contractilität ungünstig beeinflusst.

Bei zwei Fällen von Asthma bronchiale fanden Götzl und Kienböck (11) „kleine“ Herzen und glauben schon auf Grund dieser „zwei“ Beobachtungen einen causalen Zusammenhang beider Erscheinungen annehmen zu können.

Sie neigen zu der Ansicht, dass die „Herzverkleinerung durch die Asthmaanfälle“ nach Art des Valsalva'schen Versuches zu Stande kommt.

Ein Unterschied der Herzgrösse im Anfall und in der anfallsfreien Zeit würde den Parallelismus zu dem Vasalva-Versuch und zu den Beobachtungen von Moritz (Herzverkleinerung nach körperlicher Ueberanstrengung) rechtfertigen, so zeigten aber die radiologischen Untersuchungen keinen nennenswerthen Unterschied in beiden Stadien, mithin fehlt jeder Beweis dieses construirten Zusammenhanges.

Eine abnorme Verschieblichkeit des Herzens, die nach manchen Autoren zu nervösen Zuständen prädisponirt, war hier nicht zu constatiren, so dass die Verkleinerung des Herzens auch nicht causal für die vorliegenden Fälle Bedeutung haben kann.

Die Gefahren für das Herz in grosser Höhe sind nach Hall (12) dieselben wie überall, sie sind nur nach gewissen Richtungen viel schärfer ausgeprägt Bei Myocarditis, Arteriosklerose und Herzdilatation sind die Beschwerden am häufigsten und prognostisch sehr ungünstig zu beurtheilen.

Was die Ursache anbetrifft, so lehrt die allgemeine Erfahrung, auch ohne physikalische Kenntnisse, dass an Herz und Lungen mit jedem neuen Höhengrad und der dazu gehörenden Abnahme des atmosphärischen Druckes erhöhte Anforderungen gestellt werden.

Bei den robusten Arbeitern, die Arbeiten auf 10 000—12 000 Fuss Höhe zu verrichten haben, reicht die Herzgrenze zur Nabellinie trotz der voluminösen Lungen, zu denen ihre Thätigkeit mit gleicher Nothwendigkeit führt.

Auch bei Thieren, die in der Ebene stets gelebt haben, manifestirt sich dieser leichte Erschöpfungszustand für das Herz in der Höhe. Daher ist es nicht weiter seltsam, dass so häufig Leute mit beginnender Arteriosklerose, die vielleicht 50 Jahre bei einem Druck des Meeresniveau gelebt haben, an acuter Herzdilatation erkranken bei geringer Anstrengung in der Höhe.

So hatte z. B. Hall Gelegenheit einen 67 Jahre alten Mann zu beobachten, der 3 Meilen weit gegangen und gezwungen war auch zurückzugehen. Auf dem Rück-



wege hatte er gegen den plötzlich einsetzenden heftigen Wind zu kämpfen, er fiel um, bekam dazu dann Schüttelfrost, Pneumonie und starb. Derartige unerwartete Hindernisse beim Gehen, wie heftiger Wind, Schneefall, etc. sind nach Hall's Beobachtung nicht selten Ursache acuter Herzdilatation bei nicht intactem Herzmuskel und speciell in der Höhe mehr als in der Ebene.

Der Schaffner eines „Pullmann-Expresszuges", der viele Jahre lang über den höchsten Punkt der „Union Pacific Railway" gefahren war, erzählte H., dass er bei 8 Reisenden beim Herannahen des höchsten Wegpunktes plötzlichen Tod habe eintreten sehen.

Individuen mit erhöhtem Blutdruck sind besonders gefährdet.

Mit compensirten Herzklappenfehlern behaftete Patienten, die an das Gebirge akklimatisirt sind, vertragen die Höhe besser als neuankommende Gesunde, die zu leicht Fehler begehen, wenn sie die topographischen Eigenthümlichkeiten des Gebirges nicht kennen. Unabhängig vom Alter können Patienten mit compensirten Herzklappenfehlern, so lange der Herzmuskel intact ist, ansehnliche Gebirgshöhen aufsuchen, unter der Voraussetzung, dass sie alles, was zu Dyspnoe führt, vermeiden.

Ist ein Geräusch nachweisbar, so muss nach Henschen (13) auch eine Dilatation vorhanden sein, diese ist in der Regel ihrer Ausdehnung nach der Stärke des Geräusches proportional. Es giebt aber auch Dilatation ohne Geräusch und zwar bleibt dieses aus, wenn sich gleichzeitig eine Hypertrophie — wie beim Sportherz z. B. — ausbildet.

Die kardiale Dyspnoe hatte man früher auf rein mechanische, locale Momente zurückgeführt (Stauungslunge, Lungenstarrheit, Lungenschwellung). Erst in neuerer Zeit fügte man die neurogene Componente hinzu, deren Ursache in der mangelhafteren Blutversorgung des Centralnervensystems gesucht wurde.

Illustrirt durch einen Fall beschreibt Hofbauer (14) die Cheyne-Stokes'sche Athmung mit der vorangehenden „wogenden" Athmung, die allem Anscheine nach nur durch veränderte Function der nervösen Athemapparate zu erklären ist. Die „wogende" Athmung der Herzkranken ist eine Steigerung der Erscheinung, die Mosso für den gesunden schlafenden Menschen constatirt hat. Er hat nämlich gezeigt, dass der Gesunde im Schlafe rhythmische Grössenschwankungen der Athmung aufweist. Experimentell können durch eine Reihe von Giften beim Thiere Erscheinungen der „wogenden Athmung" ausgelöst werden, die bei stärkerer Dosirung ins Cheyne-Stokes'sche Athmen übergeht. Auch die Autointoxication wie beim Diabetes führt dazu.

Welches Gift bei der kardialen Dyspnoe die Athmungsregulation stört, wissen wir nicht. Mangelhafte Sauerstoffversorgung oder Wirkung der Kohlensäureüberladung kann man als ursächliches Moment nicht in Betracht ziehen, wenn man die Beobachtungen von Kraus berücksichtigt, welcher nachgewiesen hat, dass bei decompensirten Herzfehlern die Sauerstoff- bezw. Kohlensäurewerthe fast der Norm entsprachen.

Hofbauer konnte pneumographisch rhythmisches Grösser- und Kleinerwerden der Athembewegungen bei decompensirten Herzfehlern nachweisen und führt die kardialen Athemstörungen auf Störung der nervösen Regulationsmechanismen zurück.

Einen für die Unfallsliteratur sehr bemerkenswerthen Fall theilt Kotschenreuther (16) mit. Durch Stoss mit einer Eisenstange gegen die linke Brustseite traten ohne äussere Beschädigung Herzstörungen auf, die nach 6 Monaten unter Stauungserscheinungen zum Tode geführt hatten. Bei der Section fand man eine grosse Wunde im Septum des vergrösserten Herzens.

Seitdem die Ausübung des Sportes allgemein sich ausgebreitet hat, ist die Gelegenheit geboten worden, den Einfluss desselben auf das Herz zu beobachten. Als eine der Hauptursachen der hierdurch gesetzten Schädigungen sieht Krehl (17) das Milieu an; d. h. die sporttreibende Menschengattung in ihrer Gefässindividualität ist maassgebender Factor.

Mehr als die einzelne Sportleistung kommt als schädliches Moment das Training in Betracht. Diese Individuen, die zu aussergewöhnlichen Leistungen nicht mehr die genügende Herzkraft besitzen, sind sonst im Stande, ihrem Beruf — z. B. als Cavallerieofficiere — nachzugehen.

Die Prognose ist nicht günstig. Der Verlauf ist ein sehr langer, die Heilung tritt erst — wenn überhaupt — sehr spät ein.

Von grossem Interesse für die Unfallsliteratur sind die experimentellen Untersuchungen von Külbs (18). Er konnte zeigen, dass bei Hunden eine relativ geringe stumpfe Gewalteinwirkung — Schlag mit einem Holzstab — genügt, um ausgedehnte Herzverletzungen hervorzurufen. Dabei ist gerade auch für die Unfallsbegutachtung von Bedeutung, dass wesentliche Veränderungen der Haut und Thoraxwand fehlen. Es zeigte sich, dass Blutungen in die Klappen, besonders aber in den Herzmuskel und in das Perikard auftreten. Die Herztöne blieben aber auch bei ausgedehnten organischen Veränderungen rein. Die Elasticität des Thorax scheint bei der Entstehung dieser traumatischen Veränderungen eine wesentliche Rolle zu spielen. Je weicher der Thorax ist, um so intensiver treten die Störungen an den inneren Organen auf, junge Thiere sind also am meisten gefährdet. Auch plötzlicher Herzstillstand kam zur Beobachtung, ohne dass eine Ruptur entstanden war.

Das Gewicht des Herzens von Schwein und Rind schwankt um 3—4 pCt., hingegen sind die Zahlen bei freilebenden Thieren wie Reh und Gemse ziemlich constant.

Beim Hunde konnte Külbs (19) zeigen, dass Arbeit bezw. Ruhe grosse Verschiedenheiten der Proportionalgewichte bedingt.

Wilde Kaninchen zeigen ebenfalls nach Ruhewochen Abnahme des Herzgewichts bei Zunahme der Skelettmusculatur. Arbeitsthiere haben rothes Knochenmark, die Controlthiere gelbes.

Es ist eine allgemeine klinisch bekannte Thatsache, dass der hypertrophische Herzmuskel nicht so leistungs-



fähig wie der gesunde Herzmuskel ist. Wie Kraus in seinen Vorlesungen zu sagen pflegt, ist der Fechter stolz auf seinen Biceps, auf seinen hypertrophischen Herzmuskel Niemand.

Zur Begründung, warum die Hypertrophie des Herzmuskels eine Minderwerthigkeit bedingt, sind viele Erklärungen schon herangezogen worden. Die Auffassung von Bamberger, der besonders die fettige Degeneration der Muskelfasern für die Insuffisienz des Muskels verantwortlich gemacht, hat lange Zeit hindurch die Klinik beherrscht.

Krehl, der durch seine für diese Untersuchungen ausgearbeitete Methode der Serienschnitte zu dem Resultat gelangt war, dass es sich um eine progredient-chronische Entzündung bei allen Veränderungen am Perikard, Endokard, an der Musculatur und den Gefässen handele, wurde in dieser seiner Lehre für das nächste Decennium maassgebend.

Im Jahre 1903 erschien dann die erste Arbeit, welche diese Anschauungen bekämpfte (Stein).

Stein kommt zu dem Resultat, dass die Myocarditis chron. weder der Localisation noch der Ausdehnung nach wesentlicher Factor der Compensationsstörung sein kann. Er sieht die Ursache in einer Erschlaffung der Herzmusculatur. Zu derselben Anschauung gelangten dann Schlüter, Aschoff, Tawara und Albrecht, die ebenfalls nicht anatomisch die Erschlaffung zu erklären vermögen. Aschoff u. Tawara sagen, „dass die entzündlichen Muskelveränderungen“ nicht so häufig sind, oder einen solchen Umfang besitzen, „dass sie ernstlich bei der Beurtheilung der Herzschwäche in Betracht kommen könnten“.

Lissauer (20) hat nun mit der Krehl'schen Methode 10 hypertrophische Herzen untersucht. In den meisten Fällen wurden im Myokard verschiedene Veränderungen constatirt, die aber die Herzschwäche nicht erklären konnten. Die anatomischen Befunde: Vacuolisirung, Fettinfiltration, Bindegewebsvermehrung betrachtet L. eher als Folgeerscheinung wie als Ursache der Erlahmung des Herzmuskels.

Ob hierbei das Missverhältniss zwischen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Herzens und seiner wirklichen Capacität eine Rolle spielt, oder ob Störung des „Herznervensystems“ dafür verantwortlich zu machen ist, bleibt vorläufig unentschieden.

In einem Referat bespricht der Militärarzt Mangiante (21) Functionssstörungen des Herzens bei Soldaten, deren Herzbefund keinerlei objectiven Anhaltspunkt für eine Erkrankung dargeboten hatte.

Die Militärärzte befolgen in zweifelhaften Fällen das Princip nicht das Urtheil: Simulation zu fällen, sondern sich reservirt zu verhalten. Auch in der sich hieran anschliessenden Discussion (Silvagni's und Degiovanni's) wird betont, dass man in solchen Fällen, wo die Untersuchungsmethoden keine objectiv nachweisbare Functionsstörung uns anzeigen, sich vor der Diagnose: Simulation zu hüten habe.

Ein Mann, der wegen Oberkiefercarcinom operirt worden war, starb in anscheinend normal verlaufender Reconvalescenz plötzlich, ohne dass irgendwelche pathologische Erscheinung von Seiten des Herzens sich vorher gezeigt hatte, wie Martin (23) berichtet.

Die Section ergab nun eine apfelgrosse Carcinommetastase im rechten Ventrikel, welche die Herzwand ganz durchwuchert hatte. Diese Herzmetastase war die einzige im ganzen Körper.

Durch intravenöse Adrenalininjectionen kann auch ohne Veränderungen an der Aorta Herzhypertrophie beim Kaninchen entstehen. Die Herzhypertrophie ist nicht direct abhängig von der Zahl und Menge des injicirten Adrenalins, sie kann nach Micsovicz (24) schon nach wenigen Injectionen auftreten.

Bei einem 14 jährigen Mädchen, bei dem beinahe alle Organe von sarkomatösen Metastasen durchwachsen waren, zeigte insbesondere das Herz den Befund, dass der rechte Ventrikel vollständig in maligne Tumormasse transformirt war, ebenso war der rechte Vorhof völlig obliterirt durch das Sarkom. Das Septum ventriculorum war frei geblieben, ebenso der linke Ventrikel, der jedoch mit dem Herzbeutel verwachsen war. Die Aussenseite des Perikards über dem rechten Ventrikel war in die Tumormasse aufgegangen.

Das Kind war im April 1907 in die Klinik schwer krank aufgenommen worden. Da die Kleine nicht die charakteristische Kachexie gezeigt hatte, war die Diagnose auf nicht malignen Tumor gestellt worden. Wegen der Druckerscheinungen hatte Morison (25) die zweite und dritte Rippe über dem stark prominenten Theile durch den Chirurgen entfernen lassen. Mehrere Tage nach dem operativen Eingriff befand sich die Patientin weit gebessert.

Am 13. Juni wurde die Kranke mit Röntgenstrahlen durchleuchtet und es zeigte sich ein Schatten in der Gegend der zweiten Rippe. Die Herzsilhouette schien in jeder Weise normal zu sein.

Eine weitere Herzaufnahme zeigte eine Verbreiterung nach rechts.

Am 4. Juli wurde die Patientin entlassen, nachdem das Herz nochmals untersucht worden war. Die Herztöne waren normal, keine Accentuation, keine Verdoppelung. Die Hospitalkarte wies das Resultat: „geheilt“ auf, was wohl im Hinblick auf den Zustand, in dem die Kranke eingeliefert worden, geschehen war.

Am 3. October starb das Kind.

Das im Juni aufgenommene Sphygmogramm zeigte nichts Besonderes, das gleichzeitig geschriebene Kardiogramm dagegen kleine und unbestimmte Excursionen.

An der Hand dieses Falles setzt nun M. seine Anschauungen über die Herzbewegung auseinander:

Der Mensch lebt von seinen Ventrikeln und besonders von dem linken, nicht von den Venen oder Vorhöfen. Die normale Action der Kammern ist von drei fundamentalen Factoren des organischen Lebens abhängig: Blut, Zelle und Nerven, ein Trialismus, in dem das Blut die nothwendige Kraft zur Erzeugung und Erhaltung der vitalen Action liefert, die Zelle der specifische Mechanismus für einen gegebenen organischen Act ist, und der Nerv die Production der bewegenden Kraft und den Grad und die Regularität ihrer Mani-



festationen in der Zelle zu überwachen und reguliren die Aufgabe hat.

Zur Frage der myogenen bezw. neurogenen Herztheorie äussert sich M., indem er sagt, dass wahrscheinlich Myogenist und Neurogenist gewissermaassen beide mit ihren Anschauungen Recht haben und im Ganzen genommen keiner von beiden.

Bekanntlich hat Schott wiederholt Mittheilungen über Erweiterung gesunder Herzen nach Anstrengungen gemacht, die von anderen Autoren nicht constatirt werden konnte. So hat auch Raab (26) bei herzgesunden Individuen trotz verschiedener Bemühungen niemals Erweiterung, auch nicht nach grosser Anstrengung feststellen können. Dagegen konnte er bei Individuen mit „mehr oder weniger schweren neurasthenischen bezw. hysterischen Störungen" acute Dilatation nach „geringen" körperlichen Anstrengungen beobachten. R. sieht in diesem Symptom „ein werthvolles Anzeichen für die functionelle Kreislaufsdiagnose" und schlägt dafür den Namen „latente Dilatation" vor. Diese Bezeichnung dürfte eine wenig glückliche sein und nur zu Verwirrungen führen. Denn gerade die angeführten Fälle beweisen doch, dass eine Dilatation vor der Anstrengung nicht vorgelegen hat und erst durch dieselbe ausgelöst wurde, weshalb der Ausdruck der Engländer „weakened hearts" weit besser zutrifft.

Dass Verf. davor warnt, diese „Neurastheniker, Hysterischen" mit Sport etc. heilen zu wollen, ist nur zu billigen. Jedenfalls sollte in allen solchen Fällen Herz- und Circulationssystem sorgfältigst berücksichtigt werden.

Bei genauer Untersuchung von Schulknaben fand Riviere (27) nicht selten Herzvergrösserung von nicht unbeträchtlichem Maasse. Von besonderem Interesse ist nun seine Beobachtung an solchen Knaben nach der Rückkehr von einem 8 tägigen Schulausflug. Als Aufenthaltsort diente ein 600 Fuss hoch gelegener Hügel, vom Thale unten 400 Fuss entfernt, von dem aus tägliche Ausflüge gemacht worden waren. Täglich waren 5—7 Meilen Wegstrecke zurückgelegt worden. Daneben wurde die Zeit mit Fussball und anderen Spielen ausgefüllt. Um $9^1/_2$ Uhr gingen die Kinder zu Bett, um 6 Uhr standen sie auf.

Verf. hatte 10 Tage vor dem Ausflug die Knaben, ca. 40, untersucht, sie waren fast alle gut gebaut und gesund. 33 hatten vollkommen normale Herzen. Von diesen 33 hatten über 60 pCt. nach der Excursion Herzerweiterung in verschiedenen Graden. Es handelte sich nicht um vorübergehenden Zustand, sondern noch nach 10 Wochen zeigte sich bei mehreren Knaben derselbe Herzstatus.

Bei 10 Kindern blieb die Dilatation $2^1/_2$ Monate lang bestehen.

Der grösste Procentsatz betraf darunter die jüngsten Knaben im Alter von 7—9 Jahren.

Bei 7 Kindern, die mit Rücksicht auf ihr vorher schon überanstrengtes Herz geschont worden waren, zeigte sich trotzdem eine Zunahme der Dilatation.

R. wendet sich gegen den Ausdruck „infantiler Typus", wenn es sich um ein Herz handelt, dessen Spitze in der Mammillarlinie liegt, ein solches Herz zeigt stets einen Zustand, der aus überstandener Ueberanstrengung resultirt.

Es ist zu bedauern, dass bei den interessanten und praktisch so äusserst wichtigen Untersuchungen das Röntgenverfahren nicht methodisch zur Fixirung der jeweiligen Herzgrösse herangezogen worden ist.

Auch Selig (29) weist darauf hin, dass warme Bäder im Allgemeinen zu Herzverkleinerung, kalte zu Vergrösserung des Herzens führen.

B. Angina pectoris.

1) Allbutt, Clifford, Discussion on angina pectoris. The Brit. med. journ. Oct. 16. p. 1122. — 2) Daland, Judson, Angina pectoris and overfeeding. New York med. journ. March 26. p. 575. — 3) Durand, Gaston, Angine de poitrine. Gaz. des hôp. No. 36. p. 431; No. 39. p. 469. — 4) Michaelis, Max, Ueber Aetiologie und Behandlung der Angina pectoris vera. Therapie d. Gegenwart. December. S. 565. — 5) Newton, The clinical history of some cases of so called cardiac epilepsy. New York med. journ. No. 26. June 26. p. 1293. — 6) Sears, The relationship between true and false angina pectoris. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 12. p. 385.

„Pseudoangina" ist „Pseudodiagnose". Man hat in neuerer Zeit die Angina pectoris nach Analogie mit der Claudicatio intermittens als „Herzhinken" aufgefasst. Aber wie Allbutt (1) ausführt, ist in der Angina pectoris-Attacke in der Regel nicht von Hinken des Herzens die Rede. Eine andere Auffassung, die des Krampfzustandes des Herzens während des Anfalls entbehrt ebenso der Begründung, weil der Rhythmus gewöhnlich nicht gestört ist. Abgesehen davon entspricht ein Krampfzustand nicht unseren Anschauungen über die physiologischen Eigenschaften dieses „einzigen" Organs. Oder aber man könnte viel eher behaupten, dass das Krampfartige, der Clonus, nicht pathologisch ist, sondern die normale Muskelaction charakterisirt, eine Action, die normaler Weise nicht durch Antagonisten balancirt wird.

Die dominirende Erklärung als Coronarsklerosewirkung geht von Huchard und Romberg aus. Aber auch diese Hypothese stösst deshalb auf Schwierigkeit, weil sichere Fälle von Angina pectoris bei der Section vollkommen intacte Coronararterien aufgewiesen haben.

Allbutt sieht nun in der Angina pectoris den Ausdruck einer Aortenerkrankung, und die Todesursache in Vagusreiz. Ein jugendliches Individuum kann nach solcher Erkrankung und nach solchen Attacken genesen, was unmöglich wäre, handelte es sich um Coronarerkrankung. Wie der junge Mensch sich beim Ausgleiten vor dem Hinfallen schützen kann, der alte Mann hingegen durch die steifen Muskeln und Gelenke zu Boden fällt, ehe er sich zu helfen im Stande gewesen ist, so verhält es sich mit dem Herzen. Unbemerkbar sind Altersveränderungen aufgetreten, das Herz kann sich nicht mehr helfen, es taumelt, gewinnt vielleicht wieder festen Fuss, verliert ihn wieder und fällt um.



Was den Vagustod anbetrifft, so weist Allbutt auf plötzliche Herztodfälle hin bei an und für sich gesundem Herz, z. B. Schlag gegen den Testikel, Schmerz in der Gallensteinattacke, experimentelle Studien an Thieren.

Nach Ferrier kann ein Nadelstich in den Vaguskern das Herz zum Stillstand bringen.

Obwohl keine Autopsie den Beweis erbracht, ist A. überzeugt, dass ein gesundes Herz ebenso im Angina pectoris-Anfall stille stehen kann; wie dies durch Gallensteine in sonst gesundem Körper nach seiner Beobachtung vorkommt.

Bei einem Fall von Angina pectoris glaubt Daland (2) bei dem Fehlen aller bekannten ätiologisch in Betracht zu ziehenden Schädlichkeiten „Ueberfütterung" als Ursache heranziehen zu müssen. Da es sich um einen 66 Jahre alten Mann handelt, dürfte die „surmenage" wohl als auslösender, aber nicht als ätiologischer Factor in Betracht zu ziehen sein. Dass Regelung der Diät prophylaktisch von Bedeutung ist, bedarf keiner besonderen Betonung, aus dem Effect der Prophylaxe aber daraus schliessen zu wollen, dass die Ernährung ätiologischer Factor sei, muss Widerspruch hervorrufen.

Da der Kranke noch dazu an schwerem Diabetes litt, ist nicht einzusehen, weshalb D. die Casuistik mit diesem Fall bereichert hat.

Rein schematisch kann man bei der Geschichte der Angina pectoris drei Perioden unterscheiden: [Durand (3).

1. Die erste Periode beginnt mit Rougnon und Heberden (1768). Heberden und viel später Latham sahen die Ursache des Anfalls in dem Spasmus des Herzens. Parry (1799), Hunter, Jenner, Kreysig besonders (1814—1817) machen das Atherom und die Coronarsklerose dafür verantwortlich.

Während der zweiten Periode scheint man diesen Standpunkt verlassen zu haben. Die Arbeiten von Gintrac (1835), de Desportes, Laënnec, Jurine, Piorry, Jaccoud machen aus der Angina pectoris eine Neuralgie des pneumogastrischen und des kardialen Plexus. Die anatomischen Belege von Peter und von Lanceraux schienen diese Ansicht zu bestätigen.

3. In der dritten Periode kommt man auf die ursprüngliche Auffassung von Parry und Hunter zurück. Die Arbeiten von Potain, Rendu, Germain Sée, Huchard beweisen die Häufigkeit der Stenose und Obliteration der Coronararterien.

Bei der Behandlung der Angina pectoris kann man 2 Formen unterscheiden:

1. die hygienische,
2. die medicamentöse.

ad 1. Vermeidung jeder Ermüdung, jeder heftigen Anstrengung, Gehen gegen den Wind etc. Venerische Excesse, physische und intellectuelle surmenage sind zu verbieten. Man soll sich bemühen, den Kranken davon zu überzeugen, dass keine organische Herzaffection vorliegt.

Die Regelung der Diät muss alles ausschalten, was zur arteriellen Hypertension führen kann. Vor allem muss Werth auf Mässigkeit im Essen, speciell des Abends, gelegt und der Stuhlgang regulirt werden.

ad 2. Medicamentös soll man sparsam bei Anginösen sein. In Betracht kommen Jod- und Nitritpräparate.

Jod nach Huchard: alle 3 Monate einen Monat lang Jodkalium.

Nach Romberg u. A. ist die Angina pectoris vera als Hyperästhesie des Plexus cardiacus aufzufassen, also als eine Neurose mit schweren Attacken. Diese Auffassung stützt sich darauf, dass bei solcher Herzerkrankung öfters keinerlei anatomische Grundlage bei der Obduction gefunden werden konnte.

In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich aber um die Coronararteriensklerose.

Michaelis (4) steht auf dem Standpunkt von Breuer, Neusser, Pahl und A. Fraenkel, dass durch Sklerose der Coronararterien ein ischämischer Zustand des Myokards entstehe und dass ein Gefässkrampf den Anfall auslöse.

Michaelis hat durch Injectionen am Hundeherzen festgestellt, dass die Arterien des Herzens nicht Endarterien sind, sondern dass Anastomosen existiren. Auch am menschlichen Herzen hat er durch Wickersheimer'sche Injection ganz feine, ganz vereinzelte Anastomosen nachweisen können. Diese Anastomosen sind von grösster Bedeutung, sie erklären, warum in dem einen Fall bei Verschluss eines kleinen Astes der Exitus letalis eintritt, während in dem anderen hochgradige Veränderungen lange Zeit hindurch bestanden haben konnten.

Die Therapie hat sich mit dem Anfall zu beschäftigen und ihm vorbeugend entgegenzuwirken.

Im Anfall kommt man ohne Morphium kaum aus (0,01—0,015, selbst 0,02 subcutan). Eventuell ist gleichzeitig Campher oder Digalen mit Coffein indicirt:

Digalen	15,0
Coffein citr.	1,0

1—2 Pravazspritzen subcutan.

Auch ohne diese Injection kann der plötzliche Exitus eintreten, und man ist daher nicht berechtigt, einer Morphiuminjection dies zuzuschreiben, falls der Tod im Anschluss an die Injection eintritt.

Ehe man Morphium anwendet, hat man bei gespanntem Puls und erhöhtem Blutdruck zu den gefässerweiternden Mitteln, den Nitriten, zu greifen.

Amylnitrit, Nitroglycerin.

Rp.	Nitroglycerin	0,03
	Spirit.	10,0
	Syrup. cortic. aurant.	20,0
D. S.	Mehrmals täglich 20—30 Tropfen.	
	Nitroglycerin	0,2
	Tinct. Capsici	2,0
	Spirit. rectific.	
	Aq. Menth. pip. ana	12,5

2—5—10 Tropfen zu nehmen.

(William Murrell und Schott.)

Das Nitroglycerin in Tablettenform ist in der Form



der Tabloidpräparate zu empfehlen, die exact dosirt sind (die einzelne Tablette enthält $^1/_2$ mg).

Das Natriumnitrit, ebenfalls von England aus empfohlen (M. Hay).

Natrii nitrosi 0,2
Aq. dest. ad 100,0
im Anfall 1—2 Esslöffel voll zu nehmen.

Prophylaktisch wird von Lauder-Brunton Erythrolumtetranitrat, Tabletten zu 0,03, 3 mal täglich gegeben.

Neben diesen Medicamenten kommt die Application von heissen Umschlägen in Betracht. Kälte wird meist nicht vertragen. Senföl, Senfspiritus, heisse Handbäder etc. Trockene Schröpfköpfe (Bier'sche Schröpfköpfe) lindern gelegentlich den Schmerz.

Bei drohendem Collaps Coffeininjectionen und event. Strophantin intravenös (Strophantinum cristallisatum Thoms).

Bei Dyspnoe und Cyanose Sauerstoffinhalationen.

Nach dem Anfall ist absolute Ruhe zu empfehlen. Die Diät soll flüssig, höchstens eine breiige sein. Um Schlaf zu erzielen, ist es zweckmässig, event. Veronal zu verordnen.

In der anfallsfreien Zeit spielt die Jodbehandlung eine Rolle, meist werden zu grosse Dosen zu lange Zeit hindurch gegeben. Weiterhin kommt Diuretin (0,5 g in Tablettenform) in Betracht, 3 mal täglich eine Tablette. Ebenso das Agurin in derselben Dosirung wie das Diuretin.

Ein Theobrominjodnatriumpräparat ist das Eustenin, das, falls es per os schlecht vertragen wird, als Klysma in wässeriger Lösung eingeführt werden kann. Es wird in Pulvern zu 0,5—1 g pro dosi 2—3 mal am Tage genommen (bitterer Geschmack, daher in Oblaten zu nehmen).

Die Hydrotherapie. Bei Angina pectoris-Kranken sind bei der Verordnung von CO_2-Bädern alle Vorsichtsmaassregeln zu treffen. Das Bad soll $1^1/_2$ Stunden nach dem Frühstück, 3—4 Stunden nach dem Mittagessen, nicht mit nüchternem Magen genommen werden. Vor dem Bade jedwede Ruhe, daher soll der Kranke zum Bade fahren. Die Badezelle muss ca. 18—20° C. haben. Kurze Badedauer, nie unbeaufsichtigt, auch nach dem Bade nicht. Nach $^1/_2$stündiger Ruhe in dem Badehause soll der Patient nach Hause fahren und 2 Stunden ruhen. Man wird solche Kranken nur einen um den anderen Tag baden lassen. Und bei sehr schweren Fällen wird man auf diese Badecur am besten ganz verzichten.

Fünf Fälle, von denen vier sorgfältig längere Zeit hindurch beobachtet worden waren, theilt Newton (5) mit, bei denen es sich der Beschreibung nach im Wesentlichen um Angina pectoris-Beschwerden mit alternirenden epileptiformen Attacken handelte. Bis auf einen Fall, bei dem die ersten Anfälle ungefähr im 40. Lebensjahre aufgetreten waren, sind es Individuen im Alter von 76, 73 und 60 Jahren.

Nach Trosseau ist die Angina pectoris eine Art Epilepsie, die in den vorliegenden Fällen, ebenso wie die Angina pectoris, auf eine Ursache: die Atheromatose und die Myocarditis zurückzuführen ist.

Man hat die Angina pectoris in zwei Gruppen eingetheilt, in eine solche, die mit sicheren pathologischen Läsionen einhergeht und in eine solche ohne diese. Bei der ersten kann man mit plötzlichem Todesfall rechnen, bei der zweiten ist Genesung möglich.

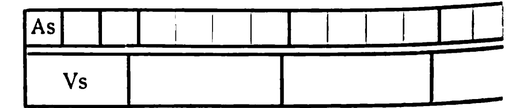
Viele Autoren möchten das Krankheitsbild nur als einen Symptomencomplex, der aus zahlreichen Ursachen entstehen kann, gedeutet sehen. Richardson findet in mancher Beziehung Aehnlichkeit mit epileptischen Aequivalenten und betrachtet es geradezu als eine Art von Epilepsie im sympathischen System.

Sears (6) möchte ebenfalls in der Analyse der Attacke den Schwerpunkt in ein nervöses Centrum, irgendwo zwischen cerebralen Centren und Herz gelegen, localisiren. Auslösendes Moment kann Autointoxication vom Intestinum aus oder irgend ein Gift (Blei, Tabak) oder Folgeerscheinungen der Syphilis oder constitutionelle Krankheiten, wie Gicht, Diabetes, sein.

C. Adams-Stokes'sche Krankheit.

1) Byrom Bramwell, A case of heart-block with fibrous degeneration and partial obliteration of the bundle of His. The brit. med. journ. 24. April. p. 995. — 2) Gibson, G. A., A historic instance of the Adams-Stokes syndrom due to heart-block. Edinb. journ. April. p. 315. — 3) Gibson and Ritchie, Dasselbe. Ibidem. Juni. p. 507. — 4) Heineke, Müller, v. Hösslin. Zur Casuistik des Adams-Stokes'schen Symptomencomplexes. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIII. S. 459. — 5) Huismans, Ueber Bradykardie und den Adams-Stokes'schen Symptomencomplex. Münch. med. Wochenschrift. No. 12. S. 613. — 6) James, W. B., Klinische Studien über einige Formen von Arrhythmie des Herzens. Amer. journ. med. sc. Philad. No. 4. — 7) Laslett. Syncopal attacks, associated with prolonged arrest of the whole heart. Quart. journ. of med. Juli. p. 347. — 8) Nagayo, Pathologisch-anatomische Beiträge zum Adams - Stokes'schen Symptomencomplex. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVII. H. 5 u. 6. Sept. — 9) Pick, Friedel, Adams-Stokes'sche Krankheit. 26. Congress f. inn. Med. Wiesbaden. — 10) Schmidt, Adolf, Kann der Adams-Stokes'sche Symptomencomplex bei intactem Reizleitungssystem lediglich durch Erkrankung des Myokards entstehen? Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. H. 5 u. 6.

Ein Fall von Herzblock (29 Jahre alter Arbeiter), der nach Byrom Bramwell (1) „einzigartig" deshalb ist, weil nach seiner Ansicht noch niemals completer Herzblock, auf rheumatischer Basis entstanden, beschrieben worden ist. Die Pulsbilder hat Mackenzie analysirt. Die Obduction zeigte fibröse Degeneration und partielle Obliteration des His'schen Bündels.



Das Diagramm illustrirt das Pulsbild von Carotis und Jugularis. Die oberen verticalen Striche repräsentiren die Systolen der Aurikel (As), die a-Wellen, die unteren Striche die Systolen des Ventrikels (Vs).

William Gairdner hatte, wie er selbst mittheilt, in seinem 76. Jahre (er ist 1824 geboren) die erste



Attacke des Adams-Stokes'schen Syndroms. Als junger Mensch ist er alles eher als stark gewesen ohne vorausgegangene Krankheit, abgesehen von Typhus im 21. Jahre. Bis zum 40. Lebensjahre litt er unter den Beschwerden habitueller Obstipation, die sehr häufig in ausserordentlich schweren Anfällen von intestinalen Koliken sich äusserten. Nach dem 40. Jahre wurden diese Störungen besonders der Intensität nach geringer.

Im Zusammenhang zu der folgenden Krankheitsgeschichte ist es von Interesse, dass der Puls während der ersten und zweiten Lebensperiode in der Regel frequent — 100 Schläge — war, oft ohne äusseren Anlass mehr als 100 an Zahl betrug.

Was die Temperatur anbetrifft, so ist präcise Angabe unmöglich, da das klinische Thermometer damals noch nicht angewendet worden war. Er neigte zu Frösteln, aber auch zu leichtem Hitzeempfinden von früher Kindheit an.

Ohne irgend welche vorausgegangenen Krankheitserscheinungen zeigte sich der erste Anfall am 20. August 1900, als er am Bahnhof auf das Verlangen, die Billets vorzuzeigen, nicht reagirte und mehrere Minuten lang ohne Bewusstsein blieb, was sich gleich hinterher wiederholte, so dass er in ein Bahnhofszimmer gebracht werden musste. Im Laufe desselben Tages wiederholten sich die Attacken. Gibson (2), der diese Aufzeichnungen mittheilt, hat in diesem Stadium den Kranken gesehen. Diese Attacke war die einzige, die mit Erbrechen endete. In den folgenden 8 Wochen traten keinerlei wesentliche Beschwerden auf.

Am 14. October desselben Jahres fuhr G. nach London, um die „Moscou Medal" in Empfang zu nehmen und fühlte sich im Anschluss an eine musikalische Feier in St. Paul's schwach und in derselben Nacht traten Uebelkeit und Diarrhoen auf, er fühlte sich aber wohl genug, um dem feierlichen Act im College und einem Diner beizuwohnen und nach Hause reisen zu können. Ungefähr ein Jahr später trat wiederum ein Anfall und zwar dieses Mal im Schlafe auf. Die Athemstörung fiel seiner Frau auf und sein Sohn constatirte 40 Pulsschläge in der Minute. Als das Bewusstsein zurückgekehrt war, stieg auch die Pulszahl zur normalen Höhe wieder an. Es folgten dann mit Intervallen eine Reihe von Attacken. In einer solchen war der Puls bis auf 16 zurückgegangen und nach Wiedererlangung des Bewusstseins war G. vollständig orientirt über seinen Zustand und die Symptome und betont, dass er in keiner Minute irgend welchen Schmerz oder körperliches Unbehagen gefühlt habe, weder physisch noch psychisch, abgesehen von dem Zustand, der durch den Gedanken, vom Leben Abschied nehmen zu müssen, ausgelöst wird. Aber es handelte sich keineswegs um Depressionen oder dergleichen Erscheinungen, die G. selber als Angina sine dolore beschrieben hat. Die kalten Schweissausbrüche dauerten längere Zeit fort.

Vielen der nun folgenden Anfälle ging eine „Aura" voraus, von der G. sagt, es sei ihm zu Muthe gewesen, als ob plötzlich ein kalter Luftzug über das Gesicht wehe, andererseits war es plötzliches Hitzegefühl, das den Anfall einleitete. G. liess seine Umgebung darauf achten, ob Spasmen sich zeigten. Man fand Rigidität des Armes und Handgelenkes und einen leichten Grad von „Risus sardonicus".

Zum Schlusse fügt er hinzu, dass trotz der Flatulenz und der digestiven Störungen sorgfältige Beobachtung ihn davon überzeugt habe, dass die intestinalen Erscheinungen nicht als wesentlich auslösende Factoren für die Attacken in Betracht zu ziehen seien.

Diese so sorgfältigen Aufzeichnungen von Gairdner werden durch die objectiven Untersuchungsresultate von Gibson und Ritchie (3) ergänzt. Von Zeit zu Zeit waren graphische Aufnahmen von Arterien- und Venenpuls gemacht werden, ebenso vom Spitzenstoss. Die Curven lieferten die Bestätigung, dass es sich um vollkommene Dissociation des Rhythmus von Aurikeln und Ventrikeln handelte, also um completen auriculo-ventriculären Herzblock.

Auf Gairdner's speciellen Wunsch wurde am Tage nach seinem Tode die Obduction vorgenommen:

Das Herz war sehr vergrössert, es bestand Coronarsklerose, die Mitral- und Aortenklappen waren sklerotisch verändert. Die Ventrikelmusculatur zeigte fibröse Degeneration, was weder in dem auriculärem noch in dem ventriculären Septum zu constatiren war. Dagegen zeigte der auriculo-ventriculäre Knoten und der erste Theil des auriculo-ventriculären Bündels deutlich ausgeprägte Verkalkung und fibröse Entartung. (Curven, makroskopische und mikroskopische Bilder.)

Die in der Literatur der letzten Jahre beschriebenen Fälle von Adams-Stokes'scher Krankheit mit histologischem Befund des His'schen Bündels zeigen nach der Zusammenstellung von Heineke, Müller, v. Hösslin (4), dass das atrioventriculäre Muskelbündel bei allen Fällen unvollständiger Dissociation ganz oder theilweise erhalten war.

Auch der von den Autoren beobachtete Fall I, bei dem klinisch partielle Leitungsstörung zu constatiren gewesen, wies bei der Obduction und histologischen Untersuchung ein noch vorhandenes, aber pathologisch verändertes Reizleitungsbündel auf. Bei dem 2. Fall dagegen war das His'sche Bündel vollständig obliterirt, trotzdem hatte der Ventrikel häufig nur in Abhängigkeit vom Vorhof geschlagen.

Es muss demgemäss unter besonderen Bedingungen noch andere Bahnen der Reizfunction geben, die für das normaler Weise fungirende System vicariirend einzutreten im Stande sind.

Ein dritter Fall ist charakterisirt durch die vollkommene Arrhythmie des Pulses. Es bestand eine Bradykardie, die nicht auf Extrasystolen beruhte, sondern auf Verlangsamung der Ventrikelaction.

Druck auf die Carotis führte „fast sofort" zur Bradykardie.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des Herzens und der Nervi vagi zeigte keinen Befund, der die Krankheitserscheinungen hätte erklären können.

Weiterhin werden die Krankheitsgeschichten zweier Fälle mitgetheilt, bei denen es sich um Reizleitungs-



störungen handelte ohne Adams-Stokes'schen Symptomencomplex.

Der eine Fall betrifft einen 29 jährigen Bäcker, Potator, bei dem „plötzlicher Frequenzwechsel der Ventrikelaction auf das Doppelte der vorhergehenden Schlagfolge" zu constatiren gewesen.

Die aufgenommenen Curven zeigen, dass jedem arteriellen Puls 3 Zacken der Venencurve entsprechen, auf 2 Vorhofscontractionen kommt eine Ventrikelsystole.

Der zweite Fall — ein 67 Jahre alter Mann — zeigte charakteristische Pausen beim Betasten des Pulses. Die Palpation des Spitzenstosses und die Auscultation des Herzens wies darauf hin, dass „nur ein kleiner Theil der Pulsintermissionen durch Extrasystolen" veranlasst worden war. Venencurven konnten nicht aufgenommen werden. Die Carotiscurven lassen erkennen, dass die Arrhythmie durch Leitungsstörung bedingt war.

Nach Besprechung verschiedener Fälle von Adams-Stokes'schem Symptomencomplex, betont Huismans (5), dass die Hirnrinde dabei eine wesentliche Rolle spielt. „Höchst wahrscheinlich wird im Adams-Stokes-Anfall von der Rinde aus der Vaguskern und dadurch Herz und Athmung, zu gleicher Zeit aber auch die Körpermusculatur in selbstständige krankhafte Erregung versetzt".

Welche Factoren als Primum movens in der Rinde in Betracht zu ziehen sind, möchte H. den Chemiker entscheiden lassen.

Mit der Beziehung von Adams-Stokes'scher Krankheit und Herzblock beschäftigt sich James (6) und nach Besprechung zweier einschlägiger Fälle kommt er zu dem Resultate, dass es

1. Fälle von vollständigem Herzblock, die den Tod zur Folge haben, giebt, bei denen das Adams-Stokes-sche Syndrom sich niemals gezeigt hat.

2. Ohne atrio-ventriculäre Störung kann das Adams-Stokes'sche Syndrom vorkommen;

3. Bei Mitral- und Tricuspidalsinsuffizienz kommt es gelegentlich zu einem dem Adams-Stokes'schen Syndrom ähnlichen Bild, welches in Tachykardie verbunden mit Ohnmachts- und epilepsieähnlichen Anfällen besteht.

4. Der physiologische Folgezustand ist bei diesen Störungen derselbe wie beim Adams-Stokes'schen Syndrom. Mehrere Systolen fallen weg, da sie nicht im Stande sind, die Aortenklappen zu öffnen; die physiologischen Bedingungen sind dagegen verschiedene: in dem einen Fall handelt es sich um eine Hyperarrhythmie des atrio-ventriculären Bündels, in dem anderen Falle um eine Blockirung des letzteren.

Bei einer 40 Jahre alten Frau betrug während der synkopalen Attacke die Pulszahl 32 bis 40 in der Minute. (Laslett [7]). Der Blutdruck sank auf 70 mm Hg, während er in der anfallsfreien Zeit bis auf 110 mm Hg anstieg. Die Pulsbilder wurden von Mackenzie aufgenommen.

Auf Grund mangelhafter Kenntnisse der klinischen Daten gelangte Nagayo (8), nachdem er bei der Obduction eines Falles nur Herzmuskelerkrankung und keinerlei Läsion des Reizleitungssystems constatirt hatte, zu der Ansicht, dass mit diesem Falle der erste Beweis des rein musculären Typus der Adams-Stokes-schen Krankheit geliefert sei. Dass dieser Fall aber den Adams-Stokes'schen Symptomencomplex gar nicht dargeboten hatte, dafür liefert Schmidt (10) das Beweismaterial.

Mithin fehlen die Belege für einen rein musculär bedingten Herzblock auch heute noch, da der von Nagayo mitgetheilte Fall ausscheiden muss.

Das Elektrokardiogramm eines Falles von Adams-Stokes'scher Krankheit demonstrirt Pick (9). Die vollständige Unabhängigkeit des Rhythmus von Vorhöfen (72) und dem der Kammer (30) geht aus der Curve deutlich hervor. Diese Dissociation war entstanden im Anschluss an eine Endopericarditis vor vielen Jahren und ist dauernd bei dem in einem anstrengenden Berufe stehenden Patienten vorhanden. Ohnmachtsanfälle, die anfangs aufgetreten waren, sind seit Jahren ausgeblieben. Die Diagnose ging auch aus dem Phlebogramm hervor, die Aufnahme durch das Elektrokardiogramm ist aber wesentlich einfacher.

Zu dem von Nagayo geschilderten Fall von Herzblock liefert Schmidt (10), der den betreffenden Kranken beobachtet und Curven von dem Fall besitzt, klinische Daten. Sch. gelangte zu dem Resultat, dass es sich nicht um Ueberleitungsstörungen handelt. sondern um Vortäuschung dieses Zustandes durch interpolirte ventriculäre Extrasystolen.

Abgesehen von Erscheinungen des Herzblocks fehlten auch die charakteristischen Ohnmachts und Krampfanfälle. Es handelte sich um chronische arteriosklerotische Herzinsufficienz mit Cheyne-Stokes'schem Symptomencomplex und leichten Angina pectoris-Beschwerden.

IV. Klappenfehler.

1) Barr, James, On mitral stenosis. The Brit. med. journ. 19. Dec. 1908. p. 1289. — 2) Broadbent, F. H., Prognosis in valvular disease of the heart. Dublin journ. 1. April. p. 244. — 3) Czarnikauer, Zur Statistik der Klappenfehler. Inaug.-Dissert. Erlangen. — 4) Debove, Insuffisance aortique, simulant le rétrécissement mitral. Gazette des hôpit. September. 1908. No. 109. p. 1299. — 5) Gallavardin, Du rétrécissement aortique non rhumatismal des jeunes sujets, et de son analogie avec le rétrécissement mitral de Durosiez. Lyon médical. T. CXII. p. 189. — 6) Kennedy, A rare cardiac condition: mitral stenosis with ball-thrombus in left auricle. The Lancet. 8. Mai. p. 1315. — 7) Moore, N., Rheumatic fever and valvular disease. Ibidem. 24. April. p. 1159. — 8) Pawinski, J., Ueber die Ursachen von Fehldiagnosen der Verengerung des linken venösen Herzostiums. (Stenosis ostii venosi sinistri.) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. H. 1. — 9) Ritter, Hans, Das Herz bei Mitralstenose. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 10) Samojloff u. Steshinsky, Ueber die Vorhoferhebung des Elektrokardiogramms bei Mitralstenose. Münch. med. Wochenschr. No. 38. p. 1942.

Die Bedeutung des charakteristischen Geräusches bei Mitralstenose ist zuerst von Fauvel klar erkannt und als präsystolisch gedeutet worden, aber es ist Gairdner's Verdienst die klinischen Symptome und pathologisch-anatomischen Befunde beschrieben zu



haben. Gairdner's erste Mittheilungen sind in seiner „Clinical medicine“ 1862, erschienen.

Was die Ursache anbetrifft, so spielt der Rheumatismus die Hauptrolle. Man findet die Mitralstenose häufig bei Chorea, auch in Fällen von protrahirter Anämie mit hohem Blutdruck und häufigen Gemüthsbewegungen, aber trotzdem kommt die Mitralstenose nicht bei Fällen von Basedow'scher Krankheit trotz der heftigen Palpitationen, vor. Die Ursache liegt nach Barr (1) in dem niedrigen Blutdruck und den mangelhaften Kalksalzen, die ja in allen B.'schen Abhandlungen für die Hypertension eine solche Rolle spielen. (Basedowkranke zeigen überdies eher Tendenz zur Blutdrucksteigerung als zum Gegentheil.)

Die Mitralstenose kommt häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht vor aus dem einfachen Grunde, weil Rheumatismus, Chorea, Anämie, Gemüthsaffecte bei weiblichen Individuen eine grössere Rolle spielen. Uebrigens ist diese Bevorzugung des weiblichen Geschlechts bei Weitem nicht so ausgeprägt, als man allgemein annimmt.

Diagnostisch ist neben den charakteristischen Geräuschen die Ausdehnung des linken Vorhofs von grosser Bedeutung.

Die Verdoppelung des ersten Tones ist kein seltenes, eher häufiges Symptom der Mitralstenose. Die Irregularität, die man bei Mitralstenose so häufig antrifft, ist nicht auf die Mitralklappenaffection, sondern lediglich auf den vergrösserten rechten Ventrikel zu beziehen, gleichviel auf welcher Basis diese Dilatation entstanden ist. Die Störung des Rhythmus kommt zu Stande, wenn aus irgend welcher Ursache das Gleichgewicht der Innervation und des Blutdruckes beider Herzhälften geschädigt ist. Manchmal mag Ursache sein, dass der rechte Ventrikel leichter reizbar ist als der linke, wie ja für gewöhnlich die rechte Kammer überhaupt jedem Stimulus zugänglicher als die linke ist. Man vergisst zu leicht, dass das Herz kein einheitliches Organ ist, sondern aus 2 Organen besteht, von denen jedes seine bestimmte Aufgabe zu erfüllen hat, und die nur zur gegenseitigen Unterstützung in Fällen der Noth an einander gekettet sind.

Die rechte Aurikel ist der am meisten sensitive Abschnitt des Herzens und antwortet noch auf Reize, wenn das übrige Herz schon stundenlang todt ist. Alle Herzabschnitte schlagen rhythmisch, aber selbst bei vollkommener Gesundheit ist der Rhythmus constant bedeutenden Variationen unterworfen.

Die Länge der Ventrikelsystole hängt von der Quantität des hindurchgetriebenen Blutes, von der treibenden Ventrikelkraft und dem vorgeschalteten Widerstand ab. Bei der Mitralstenose geht der rechte Ventrikel in der Contraction voran, unter anderen Bedingungen der linke.

Diese Betrachtungsweise der myogenen Function des Herzens und der Entstehung der Extrasystolen weicht, wie B. betont, von dem heutigen allgemeinen Standpunkt, den Mackenzie und Wenckebach vertreten, ab. Die myogene Function nach Mackenzie und Wenckebach ist kurz zusammengefasst die, dass die Herzmuskelzellen nicht nur die Eigenschaften der Reizbarkeit und Contractilität, die sie mit den willkürlich erregbaren Muskeln gemeinsam haben, besitzen, sondern dass ihnen auch die der Reizproduction und Reizleitung innewohnt. B. bekräftigt heute seinen 1906 vertretenen Standpunkt, indem er sagt, dass der sogenannte myogene Stimulus nach seinem Wissen nur eine Folgerung oder möglicherweise nur ein Phantasiegebilde gewisser Forscher ist, in deren Gehirn der Reiz weit eher als im Herzmuskel eine Function ausübe. Die myogene Theorie ist nämlich auf der Thatsache aufgebaut worden, dass die Herzen von Fröschen und Schildkröten, losgelöst vom Körper und frei von Blut, rhythmisch schlagen, was das aber mit der complicirten Function des Herzens der Säugethiere zu thun hat, weiss B. nicht. Nach seiner Ueberzeugung führt diese Theorie nur zum Grabe, während man bei praktischer Verwerthung der Theorie, die zur Grundlage die rhythmische Contraction, die „diastolische Tension“ nimmt, Menschenleben retten könne:

Mancher synkopale Todesfall könnte durch einfaches Aufhängen des Individuums an den Füssen vermieden werden.

Bei der Chloroformsynkope kennt man das schon schon lange. B. hat seine Hunde vor dem Chloroformtode so schon vor langer Zeit gerettet. Ursache ist, dass auf diese Weise der Druck im rechten Herzen schnell anwächst und dass hierdurch auch der linke Ventrikel wieder zu folgen angeregt wird.

Die Kalksalze.

Auch hier widmet B. der Bedeutung der Kalksalze für das Herz und die Circulation eine längere Betrachtung. Er hält es für eine höchst unglückliche Idee, dass die Aerzte so geneigt sind, Kranken Milchdiät, die wegen ihres Kalkgehaltes den Zustand zu gefährden prädisponirt ist, zu verordnen.

Die Calcium-Ionen stärken die musculäre Contraction, verringern aber die musculäre Irritabilität. Die Bedeutung der Loeb'schen Untersuchungen mit Bezug auf den Effect verschiedener Ionen auf die Muskelcontraction hat Wenckebach zusammenfassend wiedergegeben: Gewisse Ionen — wie Na, C, Li, Br, J und andere — (in Lösung unter einem Druck von 4,91 Atmosphären) sind im Stande rhythmische Muskelcontractionen auszulösen. Diese Ionen erzeugen solche Contractionen nicht durch Erhöhung der Excitabilität, da sie auch bei Verringerung der Reizbarkeit fortdauern. Die Contractionen entstehen nicht in Lösungen von Nicht-Leitern (Glycerin, Zucker), auch wenn der osmotische Druck derselbe und die Reizbarkeit normal ist. Es liegt nahe anzunehmen, dass diese Contractionen auf bestimmte chemische Combinationen dieser Ionen im Muskel zurückzuführen sind.

Das menschliche Herz erfordert, wie B. auseinandersetzt, viel geringeren Druck für die Aufrechterhaltung seiner rhythmischen Contractionen als Loeb für den unwillkürlichen Muskel annimmt. Stark hypertrophische und degenerirte Herzen beanspruchen hohen diastolischen Druck, um ihren Rhythmus aufrecht zu erhalten, daher



ist es nicht weise, bei solchen Fällen den arteriellen Blutdruck stark erniedrigen zu wollen.

Wenn die Natur eine Klappenläsion gesetzt hat, thut sie ihr Möglichstes, diesen Fehler zu compensiren. Das einzig Fehlerhafte dabei ist, dass sie bei diesem Bestreben zu viel Bindegewebe verschwendet, was speciell bei der Mitralstenose von übler Bedeutung ist. Das Gefässsystem spielt ebenfalls bei der zweckmässigen Anpassung an pathologische Bedingungen eine Rolle.

Broadbent (2) ordnet die verschiedenen Vitien nach ihrer relativen Schädlichkeit in folgender Reihenfolge:

1. Aorteninsufficienz auf degenerativen Processen im späteren Leben basirend.

2. Aorteninsufficienz als Residuum der Aortenendocarditis.

In beiden Fällen ist plötzlicher Exitus letalis nach ungewohnter Anstrengung zu befürchten.

3. Mitralstenose.

4. Aortenstenose.

5. Mitralinsufficienz.

Die Prognose bei der Mitralinsufficienz hängt im einzelnen Falle wesentlich von der Natur der ursächlichen Läsion ab.

Aorteninsufficienz.

Der Grad der Hypertrophie ist gewöhnlich proportional der Incompetenz des Klappenapparates, daher von grosser prognostischer Bedeutung.

Dabei darf niemals vergessen werden, dass es bei der Erkrankung nicht der Klappenapparat allein ist, der geschädigt wird, sondern dass nur ausnahmsweise der Herzmuskel verschont bleibt.

Andererseits kann es vorkommen, dass zu frühes Aufstehen den Grad der Dilatation und Hypertrophie beeinflusst, so dass die ursprüngliche Erkrankung nicht die Ursache dafür ist, sondern die vorzeitige Inanspruchnahme erhöhter Herzmuskelthätigkeit.

Der Puls: Das Verhalten des Pulses, die Grösse, worauf Corrigan zuerst hingewiesen, ist ein werthvolles Kriterium für die Ausdehnung der Läsion.

Von grösster Bedeutung ist das Alter des Kranken zur Zeit der Erkrankung. Beim jugendlichen Individuum besteht die beste Aussicht auf hinreichende Compensation, im mittleren oder späteren Lebensalter sind die Chancen gering.

Ein langes lautes Geräusch ist Indicator des kräftig arbeitenden Muskels, ein schwaches kurzes Geräusch, das den zweiten Ton fast ganz verdeckt, ist von schlechter prognostischer Bedeutung.

Aortenstenose.

Hypertrophie und Pulsqualität bilden auch bei diesem Vitium den Führer für die prognostische Beurtheilung.

Mitralstenose.

Die Prognose bei der Mitralstenose ist stets ernst, was die Lebensdauer anbetrifft. Broathent führt an, wie überaus häufig er zu seinem Erstaunen Mitralstenose bei Frauen im Alter von 25—35 Jahren zu diagnosticiren Gelegenheit gehabt habe, Frauen, die von einer Herzerkrankung nichts wussten und lediglich wegen Athemnoth ihn aufgesucht hatten. Offenbar waren dies Individuen, die in der Kindheit das Vitium acquirirt hatten und erst im erwachsenen Alter durch die Schädigung gestört wurden.

Ungünstiges prognostisches Moment bildet der hohe Druck in der Circulation der Pulmonalis. Der Grad der Hypertrophie des rechten Ventrikels ist hierbei maassgebend.

Nach einer von Czarnikauer (3) aufgestellten Statistik kommen auf 110 Fälle von Mitralinsufficienz 74 Fälle von anderen Herzklappenerkrankungen.

Was die Mortalität anbetrifft, so bewegen sich die Procentzahlen zwischen 1,8 pCt. und 27 pCt. als höchste Ziffer. 1,8 pCt. kommt auf die Mitralinsufficienzen, 27 pCt. auf die Mitralstenosen, die mit Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens an vorletzter Stelle rangiren.

Die allgemeine Auffassung, dass bei Frauen Klappenfehler häufiger als bei Männern vorkommen, wird durch diese Statistik nicht bestätigt, jedoch ist ja bei jeder Statistik den Werthen immer nur eine relative Bedeutung beizumessen, worauf C. auch selber hinweist.

An der Hand des Beispiels eines einschlägigen Falles von Aorteninsufficienz spricht Debove (4) über das Vorkommen von Aorteninsufficienz ohne das charakteristische Geräusch. Häufig ist dabei ein präsystolisches Geräusch wahrzunehmen, so dass nach dem Herzbefund der Anfänger besonders die Diagnose auf Mitralstenose stellen könnte, wozu das Pulsverhalten allerdings im Widerspruch stehen würde.

Bei jungen Menschen kann man, wie Gallavardin (5) auseinandersetzt, ein „Rétrécissement aortique" analog dem „Rétrécissement mitral" von Duroziez constatiren. Die Natur der Erkrankung ist noch dunkel, vielleicht liegt eine congenitale Läsion vor, aber meistens macht es den Eindruck, als ob eine langsam schleichende Endocarditis die Ursache sei. Die Affection zeigt die Tendenz in reine Aortenstenose überzugehen, das Vorkommen bei jungen Individuen, das Fehlen der rheumatischen Infection, die ausgedehnte Latenzzeit rechtfertigen den Vergleich mit dem Rétrécissement mitral" von Duroziez.

Thrombenbildung im linken Herzohr ist bei Mitralstenose kurz vor dem Tode keine seltene Erscheinung nach Kennedy (6).

Bei einer 47 jährigen Frau mit linksseitiger Hemiplegie und Mitralstenose ergab die Obduction, abgesehen von der cerebralen Embolie, einen interessanten Herzstatus.

In dem stark hypertrophischen linken Vorhof fand sich ein Kugelthrombus. Die Mitralklappen waren stark verdickt und adhärent, so dass sie nur einen circulären Spalt frei liessen, auf welchem der Kugelthrombus ruhte.

Welchen Effect rheumatische Fieberattaquen auf die Herzklappen gemacht haben, kann man erst beurtheilen, wie Moore (7) auseinandersetzt, wenn der Kranke einige Zeit lang ausser Bett gewesen ist. Die valvuläre Schädigung lässt sich in der Regel 3 Monate nach der Krankheit genau feststellen. Die gewöhnliche Form ist die Mitralinsufficienz.

Gelegentlich kann sich eine Stenose des linken Ostium venosum intra vitam der Diagnose entziehen, besonders, wenn es sich um eine complicirte handelt.

An 5 Fällen eigener Beobachtung illustrirt Pawinski (8) die verschiedenen Bedingungsmöglichkeiten. Oefters



ist das präsystolische Geräusch nicht an der typischen Stelle gerade zu hören und wird dadurch nicht wahrgenommen, andererseits kann das präsystolische oder diastolische Geräusch verschwinden, was bei Erschlaffung des Vorhofs der Fall ist. Auch starke Tachykardie kann das Geräusch verdecken. Es giebt auch Fälle, bei denen nie ein Geräusch zu hören ist. Oft genug wird Mitralstenose diagnosticirt, und die Obduction zeigt ein normales Ostium. Blutgerinnsel, Geschwulstpartikelchen sind die häufigste Ursache solcher Fehldiagnosen. Auf die sog. relativen Stenosen wird hingewiesen und auf die rein functionellen, die auf Krampf der Papillarmuskeln, wie P. annimmt, bei Chlorosen usw. zurückzuführen sind.

Um die Meinungsverschiedenheiten, die immer noch über das Verhalten des linken Ventrikels bei Mitralstenose bestehen, zu sichten, hat Ritter (9) das von Eberth in Halle zu diesem Zweck zur Verfügung gestellte Material untersucht.

Das Ergebniss ist Folgendes:

1. Für das Verhalten des linken Venstrikels bei Mitralstenose kann bei der Verschiedenheit der zu Grunde liegenden Bedingungen keine Norm aufgestellt werden.

2. Bei reinen schwachen Stenosen und solchen mittleren Grades ist Compensation möglich durch die Arbeit des hypertrophischen linken Vorhofes und des rechten Herzens. Der linke Ventrikel bleibt in solchen Fällen normal.

3. Bei hochgradigen, reinen und uncomplicirten Mitralstenosen kommt es zu Atrophie der Musculatur und Verkleinerung der Höhle des linken Ventrikels. Im weiteren Verlaufe der Krankheit kann eine Dilatation der Höhle folgen.

4. Der linke Ventrikel kann sich an der Compensation einer Mitralstenose nicht betheiligen.

5. Die Combination von Mitralstenose und Insufficienz ergiebt folgende Verhältnisse: Bei Mitralinsufficienz und geringer Stenose findet sich ein dilatirter und hypertrophischer Ventrikel, ebenso bei Mitralinsufficienz und Stenose mittleren Grades; bei Mitralinsufficienz und hochgradiger Stenose atrophirt der linke Ventrikel wie bei reiner Stenose.

6. Bei reiner Mitralstenose mit langdauernder voraufgegangener Insufficienz kann ein hypertrophischer linker Ventrikel gefunden werden, im Allgemeinen atrophirt er aber auch in diesen Fällen.

7. Die Aortenstenose, die zu einer bestehenden Mitralstenose hinzutritt, bietet keinen Grund zur Entfernung der Hypertrophie des linken Ventrikels.

8. Bei der Combination von Mitralstenose und allen anderen Herzklappenfehlern werden verschiedene Verhältnisse angetroffen, je nachdem der eine oder der andere Fehler der primäre ist, je nach dem Stadium der einzelnen Vitien und je nach dem Zeitpunkt des Erlahmens der gleichzeitig erkrankten Musculatur.

9. Complicationen von Seiten anderer Organe, die eine Hypertrophie herbeizuführen im Stande sind, bilden die Schrumpfnieren, Arteriosklerose der Aorta bis zum Durchtritt durch das Zwerchfell und Arteriosklerose der Splanchnicusgefässe.

10. Für das Vorkommen von hypertrophischem linken Ventrikeln bei reiner Mitralstenose steht eine hinreichende Erklärung noch aus.

Kraus und Nicolai erwähnen einen Fall von Mitralstenose, in dem die Vorhofszacke des Elektrokardiogramms verlängert, verstärkt und in zwei Zeiten getrennt ist. Samojloff und Steshinski (10) bestätigen diesen Befund.

In manchen Fällen fehlte die Zacke aber völlig, was Kraus und Nicolai auch bei Lähmung des Vorhofes beobachtet haben.

S. u. St. sind auch bei ihren Fällen geneigt, das Fehlen der Vorhofszacke auf Insufficienz des Vorhofes zu beziehen. In dem einen Falle hatten sie Gelegenheit „das vollständige Schwinden der vorher ungemein stark ausgesprochenen P-Erhebung des Elektrokardiogramms" zu constatiren.

V. Angeborene Erkrankungen.

1) Bach, G., Zwei Fälle von angeborenem Herzfehler. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. Jubiläumsband. — 2) Carpenter, George, On congenital heart affections, especially in relation to the diagnosis of the various malformations. The Lancet. Oct. 23. p. 1198. — 3) Cowan, The „Bruit de Roger". Glasgow med. journ. Vol. LXXII. p. 425. (Beitrag zur Casuistik eines Septumdefectes, „Bruit de Roger" genannt, weil Roger die Symptome und das Geräusch vor 30 Jahren zuerst charakteristisch beschrieben hat. [Autopsie].) — 4) Kraus, F, Ein Fall von congenitalem Vitium. Berliner klin. Wochenschr. No. 6. — 5) Perna, Giovanni, Fall von congenitalem Herzbeuteldefect. Anatom. Anzeiger. Bd. XXXV. H. 13/14. — 6) Popper, Isolirter Defect der Vorhofsscheidewand und seine klinischen Erscheinungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 7) Posselt, Zur Pathologie und klinischen Diagnose der Pulmonal (Conus)-Stenose mit Septumdefect. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 8) Versé, Fall von congenitalem Defect des Herzbeutels. Med. Gesellsch. zu Leipzig. 26. October. — 9) Weber, Parkes, A case of congenital heart disease with extreme secondary polycythaemia and orthostatic albuminuria, also some remarks on polycythaemia in cardiac cases. Edinb. journ. April. p. 18.

Bach (1). Bei 2 Fällen, bei denen intra vitam eine Diagnose nicht mit Sicherheit gestellt werden konnte, war das Sectionsergebniss:

1. Atresie der Arteria pulmonalis,
   Persistenz des Foramen ovale,
   Persistenz des Ductus art. Botalli,
   Stenose und Insufficienz der Tricuspidalis.
2. Defect im Septum ventriculorum,
   Rechtsverlagerung der Aorta,
   Conusstenose, Stenose und Bildungsanomalie der Arteria pulmonalis.

Congenitale Missbildungen des Herzens coincidiren häufig mit Bildungsanomalien in anderen Körperregionen, wie die tägliche Erfahrung lehrt.

Carpenter (2) setzt auseinander, dass er unter Missbildungen auch structurelle Fehler wie Hasenscharte, Gaumenspalte, schlecht entwickelte Zähne, Polydaktylie, überzählige Brustwarzen etc. verstanden wissen will.

Fötale Endocarditis ist sehr selten die Ursache eines congenitalen Defects, meist handelt es sich um Entwickelungsanomalien.



Der Morbus caeruleus: Die Cyanose hat verschiedene Erklärungen gefunden. Vielfach wird behauptet, dass die Oxydationsfähigkeit der Lungen nicht herabgesetzt sei, sondern dass sie durch den Defect nur mangelhaft mit Blut versorgt seien. C. ist der Ansicht, dass vielleicht diffuse und nicht locale structurelle Veränderungen des Lungengewebes günstige Bedingungen für die Entstehung der Cyanose schaffen.

Polycythaemia, Macrocythaemia und erhöhte Viscosität sind nicht selten. Ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind mit Trommelschlegelfingern und -Zehen, das von Geburt an blau gewesen, hatte 7 880 000 Erythrocyten und 122 pCt. Hämoglobingehalt. Die meisten derartigen Kinder, die Verf. zu sehen Gelegenheit gehabt hat, zeigten eher Verminderung des Hämoglobingehaltes als Erhöhung.

Septumdefecte gehören zu den häufigsten Missbildungen des Herzens. Meistens ist der Defect combinirt mit Stenose und Atresie der Pulmonalarterie, Transposition der grossen Gefässe und Occlusion der Tricuspidalklappe.

Ein 20 Jahre alter, von Kraus (4) beobachteter Patient, Zahntechniker von Beruf, der mit dem zweiten Lebensjahre tief cyanotisch geworden, zeigt diese intensive Blaufärbung besonders an den Lippen, den oberen Lidern, Conjunctiven, Nasenflügeln, Ohrläppchen, Pharynx, Penis, an Händen und Füssen. Das Gesicht des Kranken ist bei fehlendem Oedem gedunsen.

Trommelschlegelfinger und -Zehen. Er friert sehr leicht und neigt zu „Erkältungen".

Die Beschwerden bestehen hauptsächlich in Herzklopfen und Athemnoth beim Treppensteigen; beim Gehen oder in der Ruhe hat er kaum darunter zu leiden. Sehr oft tritt Nasenbluten ein, öfter auch Schwindelanfälle ohne Nausea.

Die Pulsfrequenz beträgt 80 in der Minute, der Puls ist regelmässig. Der Blutdruck nach Uskoff gemessen zeigt rechts $^{80}/_{128}$ mm Hg, links $^{72}/_{132}$ mm Hg. Die Herzdämpfung ist nach rechts und links verbreitert.

Auscultatorisch hört man ein sehr lautes rauhes systolisches Geräusch am Sternum und im dritten Intercostalraum neben dem Sternum, mitten in der Herzdämpfung.

Der zweite Pulmonalton ist nicht accentuirt. Kein tastbares Schwirren. Leber und Milz sind nicht vergrössert.

Der physikalische Befund lässt hier an Ventrikelseptumdefect denken. Dass ein congenitales Vitium vorliegt, ist zweifellos anzunehmen.

Bei den einschlägigen Fällen lässt sich eine gewisse „Gleichartigkeit" feststellen, wenn auch die oben angeführten Symptome nicht in allen Fällen so prägnant wie in diesem zu demonstriren sind.

Die Röntgendurchleuchtung spricht auch für eine in gewissen Grenzen sich bewegende Gleichförmigkeit solcher Fälle.

Der Sauerstoffgehalt des aus den Lungen strömenden Blutes beträgt nach den Feststellungen von Plesch in der Norm nicht über 64 pCt. Bei angeborener Pulmonalstenose und bei erworbenen Herzfehlern fand Plesch sehr vergleichbare Werthe. In einem Fall von Ductuspersistenz ergab sich dagegen 83 bezw. 87 pCt., d. h. das Blut gelangt sauerstoffreicher in die Lungen. Im vorliegenden Falle von Septumdefect nun betrug der Sauerstoffgehalt 86 pCt. der O_2-Capacität, was die nach dem physikalischen Syndrom supponirte Durchmischung beider Blutarten bestätigt.

Uebereinstimmung zeigte sich auch bei Vergleich des Elektrokardiogramms dieses Falles und dem des Ductus Botalli: Vollständige Umkehr der I-Zacke im Kammerabschnitt der Curve, eine totale Negativität.

Was den Gaswechsel anbetrifft, so war nach dem Zuntz'schen Verfahren der Nüchternruhewerth pro Kilo und Minute für den Sauerstoffverbrauch ziemlich stark erhöht. Das Verhalten eines gesunden Individuums von ähnlichem Habitus zu diesem Patient war 3,5 : 5,03.

Allgemein zeigen die mit Cyanose verbundenen angeborenen Vitien (Pulmonalstenose, Septumdefect) die höchsten O_2-Aufnahmen.

Auf schlechtes Wärmeregulirungsvermögen weist das ständige Kältegefühl des Patienten hin, er friert selbst im Bett.

Was das Verhalten der Erythrocyten anbetrifft, so enthält das Blut des Kranken 7,5 Millionen rother Blutkörperchen in einem Cubikmillimeter und einen Hämoglobingehalt von über 120 pCt.

Das periphere Blut des Patienten sieht geradezu schwarz aus. Die ausgeführte Gasanalyse ergab 6,835 Vol.-pCt. O_2, 50,43 pCt. CO_2: dies bedeutet ganz entschieden eine stärkere Venosität.

Zur Cyanose führt unter diesen Bedingungen neben Verminderung der treibenden Herzkraft und der aspirirenden Leistung der Lunge, die fehlende (verschlechterte) Regulation der Blutvertheilung an der Peripherie.

Diese Blutvertheilung lässt sich mit dem Lehmann'schen Plethysmograph und der modificirten Mosso'schen Waage demonstriren. In diesem Falle von supponirtem Septumdefect wies die Armcurve im Vergleich zu einer normalen auf eine Verschlechterung der Blutverschiebung, also auf mangelhafte Regulation der peripheren Blutvertheilung hin, was natürlich für den Wärmehaushalt von Bedeutung sein muss.

Bei einer 30jährigen Pflegerin, die sich mit Cyankalium vergiftet hatte, ergab die Obduction einen Defect des Herzbeutels. Seit 1900 unter 13 000 Obductionen im Leipziger pathologisch-anatomischen Institut der zweite Fall von congenitalem Defect des Herzbeutels.

Intra vitam hatten sich keine besonderen Symptome, die auf den Mangel des Herzbeutels hätten bezogen werden können, geltend gemacht, es handelte sich um einen zufälligen Leichenbefund.

Herz und linke Lunge lagen in einem gemeinsamen Raum, der von der rechten Pleurahöhle durch eine dünne mit Serosa überzogene Scheidewand getrennt war. Die Herzgrösse war normal.

Ein Rudiment des Perikards fand sich in Gestalt einer Faltenbildung an der unteren linken Vena pulmonalis und dem Sulcus horizontalis, die den Durchtritt der Vena cava inferior durch das Zwerchfell um-



gab, um sich in der Scheidewand beider Brusthöhlen zu verlieren und sich in der Mitte der Aorta ascendens anzuheften.

Die Entstehung der Anomalie ist aus früheren embryonalen Entwickelungsstadien zu verstehen. Nach Kollmann existirt noch in der 4. Fötalwoche eine Verbindung zwischen Perikardialhöhle und den dorsal gelegenen Pleurahöhlen.

Normaler Weise wird diese Communicationsöffnung durch die Membrana pleuropericardiaca verschlossen; bei Herzbeuteldefecten bleibt sie auf der linken Seite bestehen und vergrössert sich durch die später ventral- und lateralwärts erfolgende Ausdehnung der Pleurahöhle.

In Wirklichkeit handelt es sich nicht um einen Defect des ganzen Herzbeutels, sondern seiner linken Hälfte.

Auf einen weiteren Fall von Herzbeuteldefect bei einem 64jährigen Manne, dessen Herz ebenfalls normal gewesen, wird hingewiesen. Perna (5), der diesen Fall mittheilt, bezeichnet als Ursache der Communication zwischen Perikardial- und linker Pleurahöhle eine frühzeitig einsetzende Atrophie des linken Ductus Cuvieri. (Literatur.)

Bei einem elf Monate alten Kinde, bei dem die Herzdämpfung nach links und rechts stark verbreitert, an der Spitze lautes systolisches Geräusch, der zweite Pulmonalton nicht accentuirt gewesen, war die klinische Diagnose auf Defect der Kammerscheidewand gestellt worden. Die Obduction ergab: „Offenes Foramen ovale". „Das Loch" in der Vorhofscheidewand war für die Fingerkuppe durchgängig, oval, mit längstem Durchmesser ca. 1 cm. Hochgradige Dilatation der rechten Herzhälfte, Stauungsleber, Stauungsmilz. Enteritis chronica, hochgradige Anämie.

Popper (6) nimmt an, dass das systolische Geräusch und die Dilatation durch den Defect infolge des Hinüberströmens des Blutes aus der linken in die rechte Vorkammer zu Stande gekommen sind. Das Hinüberfliessen aus der linken zur rechten Vorkammer wird auf den höheren Druck in der linken Vorkammer zurückgeführt.

Bei solchem Symptomencomplex sollte man gegebenen Falles klinisch, besonders bei der Hypertrophie des rechten Herzens und dem fehlenden II. Pulmonalton an den reinen Defect der Vorhofscheidewand denken.

In einem Falle von Septumdefect hatte Posselt 7 durch das Vorhandensein zweier verschiedener systolischer Geräusche („membranstenotisch" und „kanalstenotisch") die divergente Richtung aufwiesen, die Diagnose gestellt, die durch die Obduction bestätigt worden ist. Bemerkenswerth ist das Fehlen der Cyanose und der Trommelschlegelfinger. P. glaubt, dass durch Röntgenaufnahmen bei Vornahme „des Valsalva'schen und Müller'schen Versuches" mancherlei wichtige Aufschlüsse für klinisch-diagnostische Zwecke zu erwarten sind.

Bei einem 22 Jahre alten in seiner Entwickelung sehr zurückgebliebenen Individuum mit starker Cyanose der Lippen, Nase, Ohren, Hände und Füsse ergab die Herzuntersuchung normale Grösse und abgesehen von einem systolischen Geräusch — am besten auf der Mitte des Sternums hörbar — normalen Auscultationsbefund. Die Röntgendurchleuchtung zeigte aussergewöhnliche Querlagerung und breites Aortenband. Der Blutdruck betrug 100 mm Hg. Lunge, Leber, Milz anscheinend gesund. Die wiederholte Urinanalyse ergab orthostatische Albuminurie.

Blutuntersuchung. Hämoglobingehalt: 160 Procent nach Haldane bestimmt, 10 300 000 Erythrocyten, 7000 Leukocyten. Die rothen Blutkörperchen haben normale Configuration.

Vermuthungsdiagnose: 1. Interventriculärer oder interauriculärer Septumdefect, 2. Pulmonalstenose, 3. Persistenz des Ductus Botalli.

Was Parkes Weber (9) an seinem Falle speciell interessirt, ist die Polycythämie. Er sieht in ihr einen compensatorischen Ausdruck analog der Vermehrung der polynucleären Leukocyten im Blute bei Streptokokkeninvasion. Weil in Paris ist der erste gewesen, der gezeigt hat, dass die secundäre Polycythämie bei Herzkranken mit einer activen erythroblastischen Reaction des Knochenmarks vergesellschaftet ist. 1901 hat Weil bei der Autopsie von zwei Kindern mit congenitaler Pulmonalstenose und chronischer Cyanose rothes Knochenmark constatirt. Der Befund wurde wiederholt bestätigt.

Ist die Polycythämie bei Herzkrankheiten ein gutes oder schlechtes Zeichen? Wie die Hypertrophie des Herzmuskels compensirend für den Schaden eintritt, so ist die Polycythämie nützlich, da sie für die Oxydation in Blut und Gewebe ausgleichend functionirt. Sie kann ebenso als Maassstab für die mechanische Störung gelten, wie die Hypertrophie je nach ihrer Ausdehnung diese anzeigt.

[Bie, V. und V. Maar, Ein Fall von angeborenem Herzfehler mit Cyanose und Polyglobulie. Hospitalstidende. No. 25—26.

Es wurden bei einem stark cyanotischen Patienten mit congenitalem Herzfehler (leicht incompensirt), wahrscheinlich Pulmonalstenose mit offenstehendem Foramen ovale combinirt, folgende Respirations- und Blutveränderungen gefunden:

1. Totalcapacität, Vitalcapacität und Mittelcapacität waren niedrig, wahrscheinlich auf Grund der Volumenvergrösserung des Herzens und der ausgedehnten grossen Venen. Der procentische Antheil der Mittelcapacität und der Totalcapacität war normal. Die einzige bedeutende Respirationsänderung, welche von Bedeutung für die Blutoxydation sein könnte, war eine starke Vergrösserung der Respirationsfrequenz (und dadurch der Lungenventilation). 2. Die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt des Blutes wurde stark vermehrt gefunden. Der Eisengehalt des Blutes war weniger vermehrt wie die Zahl der Erythrocyten und der specifische Sauerstoffgehalt noch weniger. Die Polyglobulie war nicht die Folge einer Concentrationsänderung (das Blut war leicht hydrämisch). Die Messungen der Grösse der Blutkörperchen deuten auf Neubildung von Blutkörperchen. Die Polyglobulie war somit eine absolute, entstanden durch vermehrte Neubildung von Erythrocyten als Folge des Sauerstoffmangels.

A. Erlandsen (Kopenhagen).]

[Plesch, Johann, Eine neue Methode zur Diagnose angeborener Herzfehler. Gyógyászat. No. 9.

Das Wesen des Verfahrens besteht darin, dass der Oxygengehalt des venösen Blutes bestimmt wird; über einer gewissen Höhe — welche nicht durch die mangelhafte O-Ausnützung der Gewebe erklärbar ist — kann man aus diesem hohen O-Werthe darauf schliessen, dass das venöse Blut sich mit dem arteriellen mengt.



Zum Schlusse Mittheilung einiger Fälle, bei denen die durch diese Methode gewonnenen Resultate in vollständigem Einklang mit den Ergebnissen aller übrigen klinischen Untersuchungen standen.

R. Bálint (Budapest).]

VI. Endocarditis.

1) van Andel, Septische Endocarditis met Collargol behandeld. Weekblad. 29. Mai. p. 1818. — 2) Cornwall, A case of malignant endocarditis without fever. New York med. journ. June 19. p. 1268. — 3) Guérin, Un cas de guérison d'une endocardite compliquée de péricardite, traitée par l'argent colloidal électrolytique. Bull. de thérapeutique. T. CLVII. p. 809. — 4) Horder, Infective endocarditis. With an analysis of 150 cases and with special reference to the chronic form of the disease. Quarterly journ. of med. April. p. 289. — 5) Krämer, Blutuntersuchungen in verschiedenen peripheren Gefässprovinzen bei Circulationsstörung. Wiener klin. Wochenschr. No. 34. Sept. — 6) Moore, A rheumatic fever and valvular disease. The Lancet. May 8. p. 1297. — 7) Osler, William, Chronic infectious endocarditis. Quarterly journ. of med. Jan. p. 219. — 8) Takayasu, Zur Kenntniss der sogen. Endarteritis infectiosa und der Knötchenbildung bei rheumatischer maligner Endocarditis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCV. S. 270.

Bei einem 15jährigen Mädchen stellte sich im Anschluss an Erysipel septische Endocarditis ein. van Andel (1) behandelte mit intravenösen Collargolinjectionen (2 ccm einer $2\frac{1}{2}$ proc. Lösung), die Temperatur ging erst am anderen Tage herunter. Der Allgemeinzustand besserte sich. Nach einer Woche aber war das Befinden derart, dass die Injection wiederholt wurde mit demselben Effect der Remission des Fiebers am folgenden Tage. Als nach 3 Tagen die Temperatur wieder etwas anstieg, wurden Einreibungen mit Unguentum Credé (3 g 15 pCt.) gemacht. Da die Patientin am Abend sehr unruhig und stark cyanotisch war und die Athemfrequenz bei kleinem schnellen Pulse 80 pro Minute betrug, wurde eine Morphiuminjection gemacht. Am folgenden Tage war der Zustand weit besser, alle Erscheinungen gingen schnell zurück. Unter fortgesetzten Einreibungen mit Unguentum Credé schritt die Heilung schnell voran, die Temperatur blieb normal.

Osler, der vor 25 Jahren geschrieben hat, dass das Fieber bei Endocarditis ein constantes, aber nach Typus und Intensität sehr variables Symptom ist, sagt neuerdings, dass eine afebrile Form bei chronischer Septikämie der Endocarditis vorkommen könne. „Selbst der schwere Fall von ausgeprägter Toxämie kann afebril verlaufen."

Cornwall (2) theilt einen Fall mit, der dies bestätigt (Obductionsbefund).

Bei einem sehr schweren Fall von Endocarditis rheumatica war man, nachdem die Salicyltherapie erfolglos geblieben, zur Injection von elektrolytischem colloidalen Silber — intravenös und subcutan 5 ccm — übergegangen.

Die Temperatur zeigte im Anschluss hieran leichte Remissionen, der Allgemeinzustand war aber derart, dass die Prognose sehr ernst gestellt werden musste. Trotzdem entschloss man sich weiter zu injiciren. Das Resultat war zunächst, dass sich völlige Bewusstseinstrübung, Hallucinationen, Delirien, Tremor einstellten. 3 Tage nach der letzten Injection war der Erregungszustand ein derartiger, dass 0,01 g Morphium injicirt werden musste. Am folgenden Tage trat auffallende Besserung ein, so dass der Fall bald kein besonderes Interesse mehr bot. — Welche Bedeutung haben nun diese Zustände, die Guérin (3) als „symptômes ataxo-adynamiques" bezeichnet? Auch ohne Behandlung kommen bei fieberhaften Zuständen derartige Krisen vor, andererseits sind aber auch von Carrieu derartige Symptome bei Kranken, die mit Elektrargol behandelt wurden, festgestellt worden. Die Autoren, die solche Wahrnehmungen bei den colloidalen Metallen machten, erblickten in diesen Symptomen günstige Signale.

Bis vor 10 Jahren unterschied man allgemein zwei Arten von Endocarditis, die einfache nicht infectiöse, meist rheumatische Form und die infectiöse pyogene Endocarditis. Letztere wurde auch die ulceröse genannt. Diese Eintheilung wurde hinfällig, als man den acuten Rheumatismus selber als Infectionskrankheit zu betrachten anfing.

Häufigkeit und Wichtigkeit der Erkrankung: Innerhalb von 8 Jahren wurden, wie Horder (4) mittheilt, 115 Patienten im St. Bartholomew's Hospital an infectiöser Endocarditis behandelt. Die Gesammtzahl der Patienten in diesem Zeitraum betrug 19904.

Beziehung zu Rheumatismus und anderen Krankheiten: Man kann 3 Gruppen unterscheiden:

a) Kurz vorher überstandener Rheumatismus;

b) Einsetzen der Endocarditis während eines Rheumatismus;

c) Fehlen der rheumatischen Erkrankung.

Ein Drittel der Fälle zeigte keine nachweisbare vorausgegangene Krankheit. Der Reihenfolge nach folgen ätiologisch dem Rheumatismus: Scharlach (10 Fälle), Gonorrhoe (7 Fälle), Typhus (4 Fälle), Malaria (4 Fälle), Syphilis (2 Fälle), Influenza (2 Fälle), Graves' (Basedow)-Krankheit, Dysenterie und Pneumonie je 1 Fall.

Die Therapie. Horder sah keinerlei günstige Wirkung von irgend einem der chemischen Medicamente, gleichviel in welcher Applicationsform. Auch von den viel genannten Silbersalzen gilt dasselbe negative Resultat, ebenso wie von dem „polyvalenten" Anti-Streptokokkenserum und der specifischen Inoculation nach dem Wright'schen Princip.

Bei bettlägerigen Kranken mit allgemeinen Stauungserscheinungen ist nach Krämer (5) die Anhäufung von Erythrocyten im Blute der Zehen für gewöhnlich zu constatiren. Dieses Zehenblut zeigt dann in der Regel Erhöhung des specifischen Gewichtes. Der Unterschied zwischen Zehenblut und Ohrläppchenblut ist charakteristisch für insufficiente Herzarbeit. Die vermehrte Leukocytenzahl bei Herzkranken ist der Indicator für eine latente Endocarditis. Die Hämoglobinbestimmung nach v. Fleischl ist bei Herzkranken mit Stauung werthlos.

Jeder Fall von rheumatischem Fieber, gleichviel ob die Schmerzen intensive oder geringe sind, ist ein Fall von Endocarditis. Die Endocarditis ist nicht

als Complication aufzufassen, sondern stellt einen integrirenden Bestandtheil der Krankheit an und für sich dar. Moore (6) wünscht, dass man einen ganz besonderen Namen für das ganze Syndrom fände, da der Ausdruck „Rheumatismus“ nur zu Confusionen Veranlassung gebe. Termini technici, inconstant wie ihre Bedeutung von Jahrhundert zu Jahrhundert, sind beinahe ebenso schwer aus der Welt zu schaffen, wie die betreffende Krankheit selber.

Endocarditis mit Fieber als einziges Symptom kann sich durch Wochen und Monate unter verschiedenen Umständen hin erstrecken. Während der letzten 20 Jahre hat Osler (7) 10 Fälle von solcher chronischer Endocarditis gesehen, Fälle, bei denen es sich weniger um Schüttelfröste, als um protrahirtes oft nicht sehr hohes Fieber in der Dauer von 4—12 Monaten gehandelt hat. Man weiss schon seit langer Zeit, dass maligne Endocarditis eine acute Septikämie mit Localisation am Endokard ist, die Symptome müssen aber nicht unbedingt auf die Localerkrankung zurückzuführen sein. In 6 Fällen war Gelenkrheumatismus vorausgegangen, 8 hatten alte Mitralaffectionen, 2 solche der Aorta. Bei manchen dieser Fälle hatte das Fieber die Diagnose auf Malaria, Tuberculose hingeleitet. Hatte in den beobachteten Fällen das Fieber einmal eingesetzt, dann blieb es Monate lang einziges dominirendes Symptom, darin liegt das Hauptinteresse der Fälle.

Das schmerzhafte Erythema nodosum, die Nodosités cutanées éphémères der Franzosen, bildet ein Charakteristicum der Krankheit, dem viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Durch sorgfältige Blutuntersuchungen sollte man die Septikämie zu bestimmen im Stande sein. In drei Fällen gelang diese Untersuchung.

Schüttelfrost und Fieberattacken mit leichter Milzschwellung hatten fast stets den Verdacht auf Malaria erweckt, besonders in entsprechenden Gegenden. Es war nicht immer möglich, den Arzt davon zu überzeugen, dass es sich um Endocarditis chronica handelte. Blutculturen und die Anwesenheit des Erythema nodosum, gelegentlich die Embolie, liefern die Hauptunterstützungsmittel für die Diagnose.

Anatomisch verhalten sich diese Fälle ganz anders wie die gewöhnliche ulceröse Endocarditis. Es handelt sich vorwiegend um stark ausgebildete harte Vegetationen, grau-gelb in Farbe, die vom Endokard der Klappen wie breite Condylome ausgehen, die Chordae tendineae incrustiren und sich in das Endokard der Aurikel ausbreiten. In den von 6 Fällen angelegten Culturen waren drei negativ. In zweien wurden Streptokokken, in einem Staphylokokken nachgewiesen. Was die Behandlung anbetrifft, so dürfte von der Vaccine-Therapie Erfolg zu erwarten sein; in zwei Fällen wurde dies versucht, aber ohne dass irgend ein Einfluss zu erzielen war.

Bei einem Mädchen von 8 Jahren ergab der histologische Befund „eine recurrirende verrucöse (rheumatische) Endocarditis“ wie Takayasu (8) mittheilt. Am meisten erkrankt war das Myokard besonders in der Gegend der Atrioventriculargrenze. Von besonderem Interesse ist in solchen Fällen die Knötchenbildung, auf die Aschoff zuerst als charakteristische Bildung für rheumatische Myocarditis hingewiesen hat. Sie war in dem vorliegenden Falle nur wenig ausgeprägt.

VII. Krankheiten des Herzbeutels.

1) von Bergmann. Die Resorption entzündlicher Ergüsse von gesunden Endothelräumen aus. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. (Zur Pericarditis-Casuistik.) — 2) Brauer, Die Herzbeutelverwachsungen, ihre Erkennung und Behandlung. XVI. Internat. Aerztecongr. 29. August bis 4. September. — 3) Brooks und Lippencott, An anatomical study of pericarditis. Amer. journ. of med. science. Dec. p. 296. — 4) Metcalf, Tubercular perikarditis. Boston med. and surg. journ. April 1. p. 404. (Beitrag zur Casuistik [3 Fälle].) — 5) Mouisset und Bouchut, De la péricardite tuberculeuse chez le vieillard. Lyon méd. p. 901. (Beitrag zur Casuistik.) — 6) Rosenfeld, L., Klinische Ergebnisse, betreffend die Röntgenoskopie der Pericarditis. Inaug.-Dissert. Berlin. — 7) Wacher, Pericarditis exsudativa luetica im Eruptionstadium mit Ausgang in vollkommene Heilung. Wiener klin. Wochenschrift. No. 3. — 8) Zinn, Zur Symptomatologie und Punction der Exsudate des Herzbeutels. Therapie der Gegenwart. No. 52. Sept. S. 409.

„Wird ein entzündliches Exsudat, wenn es in eine gesunde seröse Höhle gelangt, ohne Weiteres zur Aufsaugung gebracht?“ Diese von v. Bergmann (1) aufgeworfene Frage wird an der Hand eines Falles von Pericarditis, bei dem die Herzbeutelpunction zur Entleerung der darin enthaltenen Flüssigkeit nach der Pleurahöhle geführt hatte, discutirt. Der Erguss war im Pleuraraum innerhalb von 3 Tagen vollständig resorbirt worden. Ursache der Pericarditis war in diesem Falle ein „Sarkom der Lunge“. Das Interesse des Falles liegt — abgesehen von der Entleerung des Ergusses in die linke Pleuraspalte — darin, dass hierdurch bewiesen wird, wie schnell die gesunde Pleura einen derartigen entzündlichen Erguss zu resorbiren im Stande ist.

Die Symptome der Pericardsynechien sind nach Brauer (2) in besondere Gruppen zusammenzufassen: Durch ausgedehnte Schwartenbildung kann das Herz „umklammert“ und so diastolisch gehemmt sein. Die Pick'sche Pseudolebercirrhose ist wesentlich hierauf zurückzuführen. Die Cardiolysis hat in diesem Falle ebenso wenig Bedeutung wie bei Myocarditis, soweit diese „Umklammerung“ in Betracht kommt. Dagegen sind diejenigen Folgezustände, die daraus resultiren, dass das nach aussen hin verwachsene Herz bei jeder Contraction die Knochen der Brustwand mit einziehen muss (systolische Einziehung des Herzens) für die Cardiolysis geeignet. Die Herzarbeit, die nutzlos für die Bewegung der Brustwand verschwendet werden musste, wird dann der allgemeinen Circulation wieder verfügbar.

Galen soll Pericarditis bei Thieren beobachtet und das Vorkommen der Krankheit beim Menschen vermuthet haben. Bei den Alten deutete das „hairy heart“ nach Haller auf grosse Tapferkeit hin. Unter den Helden, deren Herz nach dem Tode diese Be-



schaffenheit aufwies, werden Leonidas und Lysander genannt. Morgagni und Vieussens haben die Obliteration des Herzbeutels nach Pericarditis beschrieben. Laennec kannte die Krankheit, zweifelte aber an der Möglichkeit sie diagnosticiren zu können. Das charakteristische Reibegeräusch ist erst von Collis 1824 beschrieben worden.

Brooks und Lippencott (3) haben die letzten 3 Jahre hindurch ihre specielle Aufmerksamkeit der Pericarditis gewidmet, weil sie so häufig auf dem Sectionstisch die Diagnose zu stellen Gelegenheit gehabt hatten, die der klinischen Beobachtung entgangen war.

Bei diesen Studien kamen sie zu dem Schlusse, dass die Pericarditis eine Läsion secundärer Art ist, selten oder niemals primär vorkommt. Echte Myocarditis ist nicht häufig mit Pericarditis verbunden, aber man findet gewöhnlich Myokarddegeneration, durch dieselbe Noxe wie die Pericarditis entstanden und in der Regel nicht durch die letztere. Die Myokarddegeneration an und für sich führt zu Herzdilatation, und speciell ist es die fettige Degeneration des Myokards, die zu Pericarditis in gewissem Sinne prädisponirt. Auch Ueberanstrengung kann in dieser Richtung wirken. Serofibrinöse Pericarditis ist meistens ein Ereigniss allgemeiner Bakteriämie. Chronische adhäsive Pericarditis kommt häufig vor, ist oft der Diagnose ganz unzugänglich und an und für sich klinisch von geringer Bedeutung. Ernste Symptome entstehen erst aus der adhäsiven Pericarditis, wenn das Myokard schwer betroffen ist. Die charakteristischen Symptome der Synechie des Perikards entwickeln sich nur, wenn mediastinale Entzündung oder Adhäsionen stärkeren Grades zu der Pericarditis hinzukommen.

An der Hand klinischer Fälle wird die Bedeutung der Röntgenoskopie für die Diagnose der Pericarditis discutirt. Das Durchstrahlungsbild zeigt die typische Dreiecksform des vergrösserten Herzschattens, an dem sich die hellere Schattenfigur des Exsudats von dem scharf begrenzten Contour des kleineren Herzschattens deutlich markirt. Von grosser Bedeutung sind die Adhäsionen nach Pericarditis, die sich in Form von Zacken an der Peripherie des Herzschattens röntgenologisch manifestiren [Rosenfeld (6)].

Ein junges, zartes, gesundes Mädchen zeigte im Eruptionsstadium der Syphilis die Symptome einer exsudativen Pericarditis. Vollkommene Heilung durch specifische Behandlung. Die Bedeutung der Syphilis für das Herz sollte schon im Frühstadium berücksichtigt werden.

Dass es sich um luetische Pericarditis handelte, ging in diesem Falle aus der prompten Wirkung der Quecksilberinjectionen hervor. Wacher (7) empfiehlt die 3 proc. Succinimidinjectionen; als zweckmässig wird die Combination mit Arseninjectionen bezeichnet.

Die meisten Fälle von Pericarditis sind auf Gelenkrheumatismus zurückzuführen. Daneben kommen in etwa gleicher Häufigkeit chronische Nephritis und Tuberculose in Betracht, dann Gonorrhoe, Pneumonie, Pleuritis. Nicht ganz selten tritt die Pericarditis vor der acuten Gelenkerkrankung „als erstes Zeichen“ auf.

Complicationen, die allerdings sehr selten sind, stellen sich bei grossen Flüssigkeitsansammlungen im Herzbeutel oder durch Uebergreifen der Entzündung auf das Mediastinum durch Recurrenslähmung, meist links, ein.

Die Obliteration des Herzbeutels verläuft in der Mehrzahl der Fälle ohne Symptome. Erst die ausgedehnteren Verwachsungen mit der vorderen Brustwand führen zu den schweren Folgeerscheinungen.

Zinn (8) schildert ausser einem Fall von Pericarditis mit Recurrenslähmung (22 Jahre alter Hausdiener mit Polyarthritis acuta rheumatica, Endocarditis mitralis, Pericarditis fibrinosa et exsudativa, Pneumonia sin., Pleuritis exsud. beiderseits) einen Krankheitsfall von Pericarditis mit Betheiligung der Nervi phrenici, die in ihrem Verlauf auf dem Herzbeutel von der Pleura mediastinalis bedeckt, leicht in einen Reizzustand versetzt werden können. Das Krankheitsbild entsprach dem „tonischen Zwerchfellkrampf“. Mit den Erscheinungen der Pericarditis bildete sich der Reizzustand der Nervi phrenici ebenfalls zurück.

Die Röntgenuntersuchung leistet für die Diagnose der Perikardexsudate „zuweilen gute Dienste“. Besonders bei der Differentialdiagnose zwischen Pericarditis und Herzhypertrophie.

Der compacte Herzschatten hebt sich von dem des viel zarteren Herzbeutelexsudates ziemlich deutlich ab.

Die Paracentese des Herzbeutels ist nur bei grossen Exsudaten indicirt.

Die Indicationen sind dieselben wie bei der Pleuritis:

Erstens die Indicatio vitalis;

Zweitens mangelhafte Resorption bei lange bestehendem grossen Exsudat.

Nach Curschmann punctirt man im linken 5. oder 6. Intercostalraum ausserhalb der Mamillarlinie, wo Dämpfung, aber weder Reiben noch Pulsation wahrnehmbar sind.

Beachtenswerth ist der Hinweis auf die „Ausschwitzungen in die linke, etwas seltener in die rechte Pleurahöhle.“

Fast alle von Zinn beobachteten Fälle hatten gleichzeitig Pleuraexsudate, und er hat es sich „zur Regel“ gemacht durch „zeitige Pleurapunctionen“ Entlastung zu schaffen.

VIII. Krankheiten der Gefässe.

A. Krankheiten der Arterien.

1. Allgemeines.

1) Bennett, Allan, A case of obliterative arteritis. The Lancet. Oct. 23. p. 1207. — 2) Collins und Sachs, The value of the Wassermann reaction in cardiac and vascular disease. Amer. journ. of the med. sc. Sept. — 3) Engelhardt, Ein Fall von Herzruptur. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. S. 838. — 4) Galt, Hugh, Two remarkable cases of sudden death from unsuspected cardiac lesion. The Lancet. May [illegible] p. 1316. — 5) von Redwitz, Ueber den Einfluss der Erkrankungen der Coronararterien auf die Herzmusculatur unter besonderer Berücksichtigung der chronische

Aortitis. Inaug.-Diss. Berlin. — 6) Stillmann and Carey, Thrombosis of the inferior vena cava. Amer. journ. of med. scienc. March. p. 333. — 7) Strassner, Ein Fall von völliger Obliteration der Aorta an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli. Deutsches Arch. f. klin Med. Bd. XCV. S. 344. — 8) Steiner und Voerner, Angiomatosis miliaris. „Eine idiopathische Gefässerkrankung". Ebendas. Bd. XCVI. S. 105.

Die Krankengeschichte einer 52 Jahre alten Frau, die mit 41 Jahren mit plötzlichen Schmerzattacken am Herzen erkrankt war, theilt Bennett (1) mit. Starke Pulsation der Carotiden deutlicher rechts und mit rauhem Schwirren auf der rechten Seite nur, ein rauhes Geräusch, das von der Herzspitze aufwärts an Intensität zunahm und sich bis in die Carotiden fortpflanzte, war neben einem ebensolchen Geräusch über der Aorta abdominalis und Art. femoralis das Hauptsymptom des Krankheitszustandes. Der Blutdruck nach Riva-Rocci gemessen betrug links 180 mg Hg, rechts 130. Auf dem Durchleuchtungsschirm sah man eine deutliche Verbreiterung der Aorta ascendens und des Bogens, aber kein Aneurysma. B. stellt auf Grund der allgemeinen Beschwerden und des Befundes die Diagnose „Arteriitis obliterans".

Der Anregung von Citron folgend untersuchten Collins und Sachs (2) Fälle von Aorteninsufficienz mit der Wassermann'schen Reaction, zogen aber auch Aneurysmen und andere Herz- und Gefässerkrankungen mit in das Beobachtungsmaterial ein.

Den höchsten Procentsatz mit positiver Wassermann'scher Reaction fanden sie bei Fällen mit Aneurysma. Unter 13 Aorteninsufficienzen waren 10 stark positiv. Im Gegensatz hierzu stehen Mitralklappenerkrankungen, bei denen unter 7 nur 1 Fall positiv reagirte. Citron hat ohne Zweifel Recht, wenn er behauptet, dass bei Aorteninsufficienz die syphilitische Aetiologie eine weit grössere Rolle spielt, als man bisher nach anamnestischen Daten und klinischen Symptomen anzunehmen berechtigt gewesen.

Bei einem 54 jährigen Kranken, der klinisch die Symptome schwerer Herzinsufficienz gezeigt hatte, wurde durch die Section eine Ruptur dem Verlauf des Ramus descendens der Coronaria sinistra entsprechend festgestellt. Letztere war stellenweise sklerosirt und aneurysmatisch erweitert. Gleich unter der Abgangsstelle des Ramus descendens sass ein Thrombus. Engelhardt (3) weist darauf hin, dass intra vitam die seitliche Hebung des Herzens (Spitzenstoss extra- und supramamillär) auf den plötzlichen Flüssigkeitserguss in das Perikard hätte hinweisen können. Die Ruptur war allem Anscheine nach 12 Stunden vor dem Exitus letalis eingetreten, die Thrombose den klinischen Erscheinungen nach offenbar 8 Tage zuvor.

Die Section eines 66 Jahre alten Mannes ergab wie Galt (4) berichtet, einen grossen Blutklumpen im Perikard. Oberhalb der rechten Coronararterie war ein Riss, aus dem das Blut entronnen und sich einen Weg gebahnt hatte, bis es schliesslich nahe dem Ursprung der linken Coronararterie durch die Adventitia hindurchgebrochen war. Die Aorta thoracica et abdominalis zeigten atheromatöse Veränderungen, aber keine Verkalkungen oder atheromatöse Ulcerationen.

An 18 Herzen, deren Träger meist mit chronischer Aortitis behaftet gewesen, hat v. Redwitz (5) die Coronargefässe und ebenso den Herzmuskel eingehender Untersuchung unterzogen, um den Einfluss der Erkrankung der Kranzgefässe auf das Myokard zu studiren. Dabei haben sich folgende Schlussfolgerungen ergeben:

„1. Bei der Beurtheilung des Einflusses der Erkrankung der Kranzgefässe auf die Herzmusculatur ist ein Unterschied zu machen zwischen den Fällen von Aortitis fibrosa (post-luetica), welche in der Mehrzahl vor allem zu Verengerung und Obliteration der Kranzgefässostien führt und die Kranzgefässe selbst nur selten befällt und den Fällen von Arteriosklerose der Kranzgefässe, welche vor allem sich im Verlaufe der Kranzgefässe localisirt.

2. Während das vorliegende Material für die Fälle der ersten Gruppe keine Anhaltspunkte für die Annahme einer directen Abhängigkeit der Processe im Herzmuskel von den Erkrankungen der Gefässe gab, konnte bei drei Fällen der zweiten Gruppe ein solcher Zusammenhang der Localisation nach constatirt werden. Die dabei im Herzmuskel beobachteten Schädigungen waren jedoch schon makroskopisch nachweisbar. Für die bei der Mehrzahl der Fälle der ersten Gruppe gefundenen mikroskopischen Schwielen können auch andere Entstehungsursachen verantwortlich gemacht werden.

3. Der Umstand, dass die Kranzgefässe, die anatomisch sicher keine Endarterien sind, sich functionell in manchen Fällen als solche zu verhalten scheinen, entspricht den bei Thierexperimenten gemachten Beobachtungen und ist durch den plötzlichen Eintritt von Gefässsperren im Kranzgefässgebiet zu erklären, nicht aber durch eine sich langsam ausbildende Ischämie.

4. Für diese plötzlich entstehenden Gefässsperren sind thrombotische und embolische Processe verantwortlich zu machen, für deren Entwickelung und Zustandekommen im erkrankten Gefässgebiet reichliche Gelegenheit geboten ist."

Bei einem 26jährigen Manne, der eine Woche nach überstandener Influenza bei Anheben einer schweren Kiste mit heftigen Schmerzen der rechten Seite erkrankt war, erdab die Untersuchung nach Stillmann u. Carey (6) 5 Tage später ödematöse Anschwellungen der Beine und Genitalien. Kein Fieber, keine Albuminurie. Der Kranke lebte noch 3 Wochen und starb an Erschöpfung.

Die 12 Stunden nach dem Tode vorgenommene Autopsie ergab Thrombose der Vena cava inferior. Welches ist die Ursache dieser Thrombose? 2 Möglichkeiten prädominiren:

1. Thrombophlebitis durch Influenza.
2. Die Ueberanstrengung beim Anheben des schweren Gegenstandes kann die Vena cava geschädigt und so mechanisch eine Thrombose verursacht haben.

Objectives Symptom solcher Fälle ist das Oedem der unteren Extremität, der Genitalien etc. und vor allem der Collateralkreislauf, ohne den die Diagnose kaum zu stellen ist.

Das venöse Blut muss durch die Vena cava superior an Stelle der inferior das rechte Herz erreichen. Allgemeine Regeln giebt es dafür nicht, aber gewöhnlich



sind es Zweige der Vena superficialis epigastrica und superficialis circumflexa iliaca der tiefen Femoralis, der Thoracica longa, eines Zweiges der Axillaris vorne und einiger Anastomosen der Lumbovertebralis hinten.

Ein einschlägiger Fall mit solchem Collateralkreislauf illustrirt durch beigefügte photographische Aufnahmen einen derartigen Zustand.

Bei einem 36jährigen Manne, bei dem nach Strassner (7) die Diagnose auf Aortenaneurysma, Aorteninsufficienz und Mitralinsufficienz mit Stauungserscheinungen gestellt worden war, ergab die Section ausser diesem Befund völlige Obliteration der Aorta an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli.

Der Aortenverschluss war klinisch unter dem Bilde eines Aneurysmas mit Aorten- und Mitralinsufficienz verlaufen.

An eine Aortenstenose hätte klinisch manches mahnen können:

Das sichtbare Pulsiren der Arteriae mammariae, die aneurysmatische Ausbuchtung der Aorta, die starke Verbreiterung des Herzens nach beiden Seiten.

Paris hat im Jahre 1789 auf das Pulsiren der Arteriae mammariae bei Aortenstenose hingewiesen. Dieser Collateralkreislauf ermöglicht es den Kranken den Defect zu ertragen. Bis ein Jahr vor dem Tode hatte der Patient „keinerlei Beschwerden“ empfunden und „selbst längere Fussmärsche ohne Anstrengung“ machen können.

Nach Stuertz soll sich die aneurysmatische Erweiterung dem Aneurysma gegenüber durch die geringeren subjectiven Beschwerden charakterisiren, das Sphygmogramm soll mehr dem des normalen Pulses gleichen.

Angeborene Angiome bezw. Naevi vasculares sind so häufig, dass sie keinerlei Aufmerksamkeit erregen, es sei denn, dass besondere Complicationen vorliegen.

Plötzliches Auftreten von Angiomen im mittleren Lebensalter gehört aber zu den Seltenheiten, so dass diese Fälle mitgetheilt werden (Ullmann, Joseph, Blaschko).

Steiner und Voerner (8) hatten nun Gelegenheit einen solchen Fall zu beobachten.

Es handelte sich hier um einen jungen, 28 Jahre alten Mann, bei dem mit dem 18. bis 20. Jahre „eine grosse Anzahl feinster, punktförmiger, symmetrisch angeordneter, meist dunkelrother Stellen auf der Haut“ sich entwickelt hatten.

Die Untersuchung ergab, dass ein Fall von idiopathischer, typischer Gefässerkrankung vorlag, bei dem klinisch und histologisch alle Anzeichen dafür sprachen, dass es sich wesentlich um entstehende und wieder zu Grunde gehende Teleangiektasien der Haut und Schleimhäute handelte.

Von besonderer Bedeutung ist, dass dabei „der Gesammtorganismus in Mitleidenschaft“ gezogen wird. Die Störungen äussern sich auf nervösem Gebiete (vasomotorische Beschwerden), der Puls ist meist sehr frequent, täglich treten constante Temperatursteigerungen auf, secretorische Anomalien: Pollakiurie, Anidrosis wurden constatirt, ebenso Sehstörungen.

2. Arteriosklerose.

1) Adami, The nature of the arteriosclerotic process. Amer. journ. of med. sc. Oct. p. 485. — 2) Badger, Arterioclerosis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 11. p. 329. — 3) Biedl und Braun, Zur Pathogenese der experimentellen Arteriosklerose. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. — 4) Huchard, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Uebersetzt von Rosenfeld. Leipzig. — 5) Ollendorf, Beitrag zur Frage der Tabakrauchwirkung auf die Aorta. Therap. Monatshefte. Juni. S. 309. — 6) Russell, William, On intermittent closing of cerebral arteries, its relation to temporary and permanent paralysis. The Brit. med. journ. Oct. 16. p. 1109. — 7) Strubell, Zur Semiotik der Herzkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 33. — 8) Tornai, Beiträge zur Lehre über die Pathogenese der Angiosklerose. Ebendas. No. 40. — 9) Weiss, E., Die Pathologie der Arteriosklerose. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 35. S. 473.

Je mehr Autopsien ein pathologischer Anatom zu sehen Gelegenheit hat, um so mehr wird sich in ihm der Eindruck befestigen, dass die Mehrzahl der Todesfälle jenseits der 40er Jahre mit arteriosklerotischen Processen zusammenhängen. Es handelt sich dabei im Einzelnen um proteusartige Serien von Läsionen. Adami (1) hält trotz aller Einwände die Bezeichnung „Arteriosklerose“ für die beste. Er unterscheidet dreierlei Typen:

1. Am häufigsten ist die gewöhnliche „knotenartige“ Arteriosklerose. Sie geht in den Zustand der Atheromatose und dann in Verkalkung über.

2. Beinahe ebenso häufig ist die entgegengesetzte Art der Läsion, bei der wir klinisch am leichtesten den Beweis ihres Vorhandenseins zu erkennen im Stande sind, es ist dies die Form, die in den geschlängelten Gefässen sich documentirt. Man findet aber häufig hierbei, und gerade in den typischen Fällen, die Aorta frei von knotenartigen Verdickungen der Intima, statt dessen ist eine diffuse Dilatation der Aorta vorhanden, und die Aortenwand ist sehr dünn. Es liegt keine Sklerose, vielmehr eher eine Degeneration vor.

3. Der dritte grosse Typus ist der syphilitische.

Was die Entstehung anbetrifft, so weist A. auf die Verdienste von Thoma hin, der die Verdickungen als compensatorische Hypertrophie auffasst und sie auf nutritive Einflüsse zurückführt. Adami gesteht, dass er nie im Stande gewesen ist diese Erklärung zu verstehen und auch niemand kennt, der dies von sich behauptet. Er selbst hat vor 13 Jahren eine Erklärung zu geben sich bemüht, die aber auch nicht verstanden worden ist. Er steht auch heute noch auf dem Standpunkte, dass die Entwickelung des neuen Gewebes nicht entzündlicher Natur ist, sondern eine Hypertrophie ähnlich der des Fechter-Biceps darstellt. Es ist nur ein Beispiel des von Weigert ganz missverstandenen Gesetzes, dass erhöhte functionelle Thätigkeit innerhalb gewisser Grenzen das Wachsthum begünstigt.

Das Experiment von Carrel*) illustrirt seinen

*) Journ. exp. med. 1908. Vol. X. p. 130.



Standpunkt. Carrel exstirpirte nämlich ein Stück Carotis einer Katze und ersetzte es durch ein Stück Vene desselben Thieres von ungefähr gleichem Caliber. Unter dem Blutdruck nun dilatirte die Vene zunächst, aber nach vielen Wochen war sie in allen Theilen hypertrophisch geworden, so dass sie dicker als die Arterie an beiden Enden des transplantirten Stückes war. Man kann dieses nur aus dem für die Venenwand vergrösserten Druck erklären.

Adami kommt zu folgenden Schlüssen bezüglich der Wirkung der Syphilis auf die Aorta:

1. Die erste Läsion ist eine granuläre, entzündliche Degeneration der Media.

2. Dies führt zu einem localen Nachgeben der Aortenwand.

3. Ist letzteres mässig ausgeprägt, so resultirt eine Arbeitshypertrophie der Intima und Adventitia mit Entwickelung von knotenartiger Intimasklerose.

4. Bei extremem Zustand resultirt im Gegentheil eine Ueberanstrengungsatrophie der Intima mit Aneurysmabildung. Die Intimabildungen verfallen leicht der Verfettung und Nekrose.

Diese Deductionen lassen sich auch auf nicht *syphilitische* Arteriosklerose übertragen.

Dieselben Resultate entstehen einerseits bei schwacher Arterie und normalem Blutdruck, andererseits bei erhöhtem Blutdruck und intacter Media. Dabei muss der Druck nicht constant hoch sein, ein acuter Anstieg, der wiederholt kurze Zeit anhält, hat dieselbe Wirkung.

Um die strittige Frage der experimentellen Arteriosklerose, ob mechanischer oder toxischer Ursprung im Vordergrund steht, zu lösen, haben Biedl und Braun (3) Compressionsversuche an der Bauchaorta bei gesunden Kaninchen gemacht.

Die dann gewonnenen Aortenpräparate lieferten den Beweis, dass es gelingt „durch wiederholte Compression der Aorta beim Kaninchen Läsionen der Aortenwand zu erzeugen“. Die dabei resultirenden Veränderungen sind denen der Adrenalinarteriosklerose des Kaninchens „im Grossen und Ganzen analog“.

Besondere Versuche zeigten, dass durch diese Compression nicht etwa eine Adrenalinämie, die ihrerseits die Veränderungen bewirkt haben könnte, herbeigeführt worden war. Adrenalin war im Blute nicht nachweisbar. Wie schon Versuche der C. Ludwig'schen Schule gezeigt, treten Drucksteigerung und Pulsveränderung bei der Aortencompression nur auf, wenn die Compression der Aorta oberhalb des Abganges der Nierenarterien vorgenommen wird. Diesen Beobachtungen entsprechend fielen auch die Versuche bei Compression der Bauchaorta unterhalb der Nierengefässe aus. Die Gefässläsionen blieben aus.

Bemerkenswerth ist der Befund, dass die ausschliesslich mit Hafer gefütterten durstenden Kaninchen, wenn sie nach 8, 10 bis 12 Tagen spontan zu Grunde gegangen waren „in der Aorta schon makroskopisch zahlreiche punkt- bis stecknadelkopfgrosse, veränderte Stellen aufwiesen“. Mikroskopisch waren diese Veränderungen denen im Beginn der Adrenalinarteriosklerose beobachteten ähnlich.

Führte man solchen „Hafer“-Thieren Wasser zu, so zeigten sich normale Gefässe. Auch bei Hungerthieren traten derartige Gefässveränderungen auf. Welche Factoren dabei in Betracht zu ziehen sind, bleibt vorläufig offene Frage.

In 8 Vorlesungen giebt Huchard (4) einen Extract aus seinem grossen Werke über die Herzkrankheiten, das von Rosenfeld in Deutsche übertragen worden ist.

Im Mittelpunkt seiner Anschauungen steht bekanntlich Huchard's Auffassung, dass die Arteriosklerose bezw. die im Kreislaufsystem sich abspielenden oder vorbereiteten sog. „arteriellen“ Herzkrankheiten primär auf alimentär-toxischer Ursache beruhen.

Durch alimentäre Toxine wird die Blutdrucksteigerung bedingt, die ihrerseits die Bedingungen zu Gefässkrankheiten schafft.

Die Therapie basirt naturgemäss auf diesen Voraussetzungen; Huchard verwirft die Oertel'sche Cur, ebenso kommt Nauheim — wie auch in einem englischen Werke — schlecht weg.

Mit Schärfe wendet sich Huchard gegen eine Reihe speciell in Deutschland üblicher Medicamente, wie z. B. gegen das Diuretin, das Digalen und empfiehlt gerade mit Rücksicht auf seine schwere Löslichkeit das Digitalin in krystallinischer Form.

Das Schlusscapitel ist der Therapie der Vergangenheit und Zukunft gewidmet. H. tritt bei gewissen Gruppen von Arzneimitteln für die Darreichung kleiner Dosen ein, ohne sich aber weiter über den Werth oder Unwerth der Hahnemann'schen Dosen einzulassen. Das Buch fordert — wie jedes stark subjectiv gefärbte — die Kritik oft genug heraus, verliert aber deshalb keineswegs an Bedeutung, weil es der Fülle reicher persönlicher klinischer Erfahrung seinen Ursprung verdankt.

Im Gegensatz von Adler und Hensel, Baylac und Amouroux sowie von Boveri, die nach Injectionen von Nikotinlösungen bei Kaninchen Kalkablagerungen und aneurysmatische Erweiterungen an der Aorta erzielt hatten, fand Ollendorf (5) bei seinen 4 Kaninchen nach solchen Injectionen völlig normale Verhältnisse an der Brust- und Bauchaorta.

Die Ursache ist in der Verschiedenheit der angewandten Präparate zu suchen. Die Tabakrauchflüssigkeit von Ollendorf hatte offenbar weit geringeren Nikotingehalt als die von den anderen Autoren angewandten Nikotinlösungen und Infuse.

Ein 50 Jahre alter Mann hatte in einem Monat 4 Attacken von Hemiplegie oder Hemiparese und schliesslich auch eine temporäre und partielle rechtsseitige Hemianopsie. Er hatte sich von allen diesen Attacken vollständig wieder erholt, so dass Russell (6) keine Symptome der vorhergegangenen Erkrankung mehr constatiren konnte.

Um einen neuen Ausdruck, der dem Terminus technicus „Intermittirendes Hinken“ gleichbedeutend sein würde, zu finden, hat sich Russell, wie er



betont, vergeblich bemüht und spricht deshalb einfach von intermittirendem Verschluss der cerebralen Arterien. Er will damit die Aufmerksamkeit auf solchen vorübergehenden Verschluss der cerebralen Arterien lenken, der sich in temporärem Bewustseinsverlust wie bei temporärer Paralyse äussert und einen Theil der Factoren ausmacht, die zu permanenter Paralyse führen.

Bei Untersuchung des pathologischen Kreislaufs hat man, wie Strubell (7) ausführt, nur 2 Factoren zu berücksichtigen:

1. den Motor i. e. Verbesserung und Verschlechterung;

2. die Widerstände i. e. Vermehrung und Verminderung derselben.

Verbesserung der Herzarbeit äussert sich in der erhöhten Leistung des Motors, durch welche er sein Reservoir in ein anderes zu entleeren im Stande ist. Die Verbesserungsfähigkeit der functionellen Leistung des Herzens hat die Schule v. Basch als Kriterium für den intacten linken Ventrikel im Kreislaufexperiment genommen.

Nach v. Basch ist die Herzhypertrophie kein compensatorischer Zustand, nur Folgeerscheinung vermehrter Herzarbeit, die aber nicht Ursache des Ausbleibens von Herzinsufficienz darstellt. Nach v. Basch wird der linke Ventrikel bei Mitralinsufficienz nur hypertrophisch, wenn sich aus irgend welchem Grunde eine Angiosklerose entwickelt hat, dasselbe nimmt er von Aortenvitien an.

Die wahre Angiosklerose, die durch mehr oder weniger gesteigerten Blutdruck sich äussert, gliedert v. Basch von der functionellen Pseudoangiosklerose ab und baut darauf seine Theorien auf. Der pathologisch-anatomische Befund an der Leiche hat, da er nur die Endstadien eines Processes aufdeckt, für diese Betrachtungen keine besondere Bedeutung.

St. weist darauf hin, wie neuere Untersuchungen die vielfach bisher bekämpfte Anschauung von v. Basch zu stützen geeignet sind.

Wie entsteht nun die Veränderung der Splanchnicusgefässe und worauf beruht die Erkrankung gerade dieser Gefässgebiete?

St. ist der Meinung, dass die ständige Inanspruchnahme des Magen-Darmtractus dafür verantwortlich zu machen ist, und dass die „sitzende Lebensweise“ noch einen unterstützenden Factor bei der „chronischen Ueberfüllung der Abdominalgefässe“ darstellt.

„Klinisch ist die Angiosklerose nichts weiter als die Veränderung der Elasticität der Gefässe.“

Wenn die Annahme gerechtfertigt ist, dass im Blute der Nephritiker das Adrenalin und andere die Angiosklerose der Nephritiker erzeugende Stoffe eine Rolle spielen, so müsste das Blutserum der Nephritiker im Thierversuche ähnliche Wirkung entfalten wie eine Adrenalinlösung.

Tornai (8) hat bei seinen einschlägigen Versuchen nur das Blutserum solcher Nierenkranker verwendet, bei denen die Angiosklerose klinisch festgestellt war, und von denen einige bei späterer Autopsie die Gefässerkrankung sehr ausgesprochen zeigten.

Er fand nun, dass nach Injectionen solchen Serums in die Ohrvenen von Kaninchen alle Thiere mehr oder weniger starke Hypertrophie des linken Ventrikels zeigten. Das Serum der Kaninchen gab die Meltzer-Ehrmann'sche Froschbulbusreaction. Auch gewisse Gefässveränderungen waren zu constatiren, aber nur geringgradige. Das Serum gesunder Menschen erzeugte keine Veränderung an dem Herzen der Thiere. Aus der Hypertrophie des linken Ventrikels schliesst H. auf den durch die Injectionen bedingten erhöhten Gefässtonus, der bei Entstehung der Angiosklerose „eine Rolle spielen muss.“

Die Hauptphasen der historischen Entwickelung der Anschauungen über die Arteriosklerose des letzten halben Jahrhunderts skizzirt Weiss (9).

Traube sah in dem Alkohol, dem Luxusconsum und dergl. ätiologische Factoren, die zu tonischer Contraction der kleinen und kleinsten Arterien führen. Diese Momente erschweren den Abfluss aus dem Aortensystem, der Blutdruck steigt und die Geschwindigkeit des Blutstromes nimmt ab. Diese verlangsamte Blutcirculation führt dazu, dass die weissen Blutkörperchen sich an der Gefässwand ansammeln, die Spalträume des Endothels durchdringen, in die Intima wandern und dort die bindegewebigen Verdickungen, also die arteriosklerotischen Veränderungen bedingen.

Abgesehen von der Anschauung Traube's über die Entstehung der arteriosklerotischen Intimaverdickungen ist seine Theorie heute noch von Bedeutung, da Huchard und seine Schule ebenfalls den Beginn der Arteriosklerose in Erscheinungen vasomotorischer Art, in spastischen Contractionen der kleinen Arterien erblicken und auch toxischen, infectiösen, alimentären Einflüssen ätiologische Bedeutung beimessen.

Folgezustand ist nach Traube und Huchard der dauernd erhöhte hohe Blutdruck, der Herz- und Gefässsystem schädigt.

Edgren vertritt in seiner Monographie der Arteriosklerose denselben Standpunkt wie Huchard. Gegen diese Auffassung wurde dann geltend gemacht, dass die arterielle Drucksteigerung in sehr vielen Fällen Folgezustand der Arteriosklerose und nicht als ursächlicher Factor mit in Betracht zu ziehen sei.

Thoma brachte ein neues Moment in die Frage und hat sie wesentlich dadurch gefördert, dass er auf die Bedeutung der functionellen Abnutzung der Arterienwand für die Pathogenese der Arteriosklerose hinwies. Nach Thoma wird durch die beständige Inanspruchnahme der Arterienwand ihr functionell wichtigster Theil, die Media, abgenutzt. Elasticität, Contractilität gehen allmählich verloren, das Gefässlumen wird dilatirt und hierdurch entsteht eine Verlangsamung der Blutcirculation. Compensatorisch bildet sich nun, um die für Gewebsernährung erforderlichen Stromgeschwindigkeit wieder herzustellen, eine Bindegewebsneubildung in der Intima, von den Vasa vasorum ausgehend, und so wird das Gefässlumen auf die ursprüngliche Lichte wieder eingeengt. Der Process kann dann für



längere oder kürzere Zeit bei dieser Compensation Halt machen, aber es sind auch in einer Uebercompensation die Bedingungen zur Verengerung der Gefässe gegeben.

Marchand und Jores haben dann gelehrt, dass die Intima in der Regel früher als die Media erkrankt, so dass der compensatorische Ursprung der Intimaerkrankung nicht aufrecht zu halten ist. Das grosse Verdienst Thoma's, die Abnutzungsfrage aufgeworfen zu haben, bleibt deshalb ungeschmälert bestehen.

Allgemein nimmt man in Deutschland jetzt wenigstens an, dass die Arteriosklerose einen degenerativen Process der Arterienwand darstellt, ausgelöst durch chronische Ernährungsstörungen ihrer Structurelemente infolge functioneller Abnutzung. Der degenerative Charakter der Gewebsneubildung setzt die Bedingungen zur Verschlechterung des Gefässsystems und der Circulation und ist — entgegen Thoma — nicht geeignet, compensatorische Aufgaben zu erfüllen.

In Frankreich erblickt man vielfach in der Arteriosklerose nicht eine specielle Gefässerkrankung, sondern vielmehr nur eine Theilerscheinung einer progressiven allgemeinen Erkrankung.

H. Martin sieht so in der Arteriosklerose einen *Specialfall* der von ihm Sclérose dystrophique benannten allgemeinen Ernährungsstörung, die zu bindegewebigen Sklerosen der verschiedensten Organe führt. Die Sclérose dystrophique entsteht durch obliterirende Endarteriitis der kleinsten Arterien, dadurch entsteht eine Störung der Gewebsernährung. Folgezustand ist dann schliesslich Atrophie der Epithel-, Muskel-, Nervenzellen, die durch sklerotisches Bindegewebe substituirt werden.

So entstehen nach Martin viscerale Sklerosen: Nieren-Leberschrumpfung, fibröse Myokarderkrankung, Sklerosen des Gehirns und Rückenmarks und so läuft nach ihm eine Sklerose der Gefässe dem Allgemeinprocess durch Betheiligung der Vasa vasorum parallel. Debove und Letulle vertreten einen ähnlichen Standpunkt und mit der Vorliebe für den Begriff der Diathese sprechen sie von fibröser Diathese.

Anatomisch beginnen nach Marchand und Jores die Veränderungen in der Regel in den tieferen, die elastischen Elemente enthaltenden Schichten der Intima. Zunächst handelt es sich um einen scheinbar hypertrophischen Process, der von der Elastica intima ausgeht. Jores nennt dies die Phase der hyperplastischen Intimaverdickung. Es folgt dann die Erkrankung der Media, am stärksten im Bereiche der sklerotischen Schwielen der Intima. Marchand folgert, dass die Atrophie der Media secundär durch Druckwirkung der verdickten Intima entsteht.

Die Kalkablagerungen finden in der atrophischen Media vorwiegend statt. Neben dieser Atrophie der Media kommt es aber auch gelegentlich zur Hypertrophie der Media, Jores erkennt aber ihre Zugehörigkeit zur Arteriosklerose nicht an.

Büsst das Arteriensystem seine Elasticität ein, so entstehen Circulationsstörungen, die vor allem die Herzarbeit schädigen. Der Capillardruck wird herabgesetzt, was Basch und Rotermund tonometrisch bei der Arteriosklerose nachgewiesen haben. Unmittelbare Folge ist mangelhafte Ernährung der Gewebe.

Von allgemeiner Bedeutung ist weiterhin die Störung der vasomotorischen Leistungsfähigkeit des Gefässsystems, die hieraus resultirende Functionsstörung hat man als Meiopragie bezeichnet. Bei „erhöhten" Ansprüchen an das Gfässsystem macht sich die leichte Ermüdbarkeit geltend; werden keine besonderen Ansprüche gestellt, so tritt keine Störung auf.

Die Regulirung des Blutdruckes untersteht den Vasomotoren, und versagen diese, so ist auch die Gleichgewichtsstörung des Blutdruckes gegeben. Bei Arteriosklerotikern steigt unter dem Einfluss körperlicher Arbeit der Blutdruck weit höher als bei gefässgesunden Individuen. (Masing.)

Durch plethysmographische Curven konnten Otfried Müller und Romberg zeigen, dass die Reaction auf Temperaturreize im Allgemeinen um so träger ist, je stärker die Arterien erkrankt sind. Was die Blutdrucksteigerung anbetrifft, so steht Weiss auf dem Standpunkt, dass „die früher etwas dogmatisch festgehaltene Anschauung von der Blutdruckerhöhung bei der Arteriosklerose einer erheblichen Einschränkung bedarf".

Was die Aetiologie der „Abnutzung" anbetrifft, so bezieht sich diese auf jedwede übermässige Inanspruchnahme des Gefässapparates. Jeder bekommt seine Arteriosklerose in dem Gefässgebiet, das er am meisten angestrengt hat. Der Sport kann so ebenfalls, besonders wenn nervöse Erregungen hinzukommen, zu Arteriosklerose führen, wie übermässige Anforderungen an die cerebrale Function das Gehirn in dieser Weise schädigen können. Dass Gifte jedweder Art bei dieser Abnutzung eine Rolle spielen, braucht nicht besonders betont zu werden, ebenso ist zur Genüge bekannt, dass die Beschaffenheit der Gefässwand, das hereditäre Moment, von wesentlicher Bedeutung ist. Unter den erworbenen Schädlichkeiten steht in erster Linie die Syphilis.

[Otto, C., Arteriosklerose bei Thieren und ihre Beziehung zur Arteriosklerose des Menschen. Pamietnik Tow. lek. warszawskiego. Bd. CV.

Verf. hat 16 Kaninchen und 4 Hunden intravenös Alkohol, Nicotin, Adrenalin, Digalen, Strophantin und Adonin eingespritzt. Längste Dauer der Einspritzungen 7 Monate. Ausserdem untersuchte er eine Reihe von Arterien des Menschen. Bei Thieren fand er eine Verdickung der Intima, herdweise Verkalkung der Media und Verdickung der Adventitia, sowie Bildung von Aneurysmen. Mikroskopisch: Nekrose der Media mit folgender Vernarbung oder Bildung von chondroiden Herden, Dehnung und Zerfall der elastischen Fasern, Verdickung der Endothelien der Vasa vasorum und manchmal eine Wucherung des fibrösen Gewebes um diese Gefässe. Verfasser hält die beim Thiere gefundenen Veränderungen analog der Arteriosklerose des Menschen. Wenn irgend welche Unterschiede auch vorkommen, so sind diese auf die Unterschiede im Bau der Gefässe, auf die Menge der Substanzen, welche die Veränderungen hervorrufen und auf die Dauer ihrer Einwirkung zu beziehen. **Nowicki** (Lemberg).]

3. Aneurysmen.

1) Bernert, Ueber das Vorkommen von Aortenaneurysmen im jugendlichen Alter und nach acutem



Gelenkrheumatismus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 1 u. 2. — 2) Bludau, Karl, Ein Fall von Aneurysma dissecans aortae. Inaug.-Diss. Dresden. (Beitrag zur Casuistik.) — 3) Blume, Zur Kenntniss der Aneurysmen des Sinus Valsalvae aortae. Berliner klin. Wochenschr. No. 28. — 4) French, On spontaneus cure of thoracic aneurysm. The Lancet. 10. Juli. p. 24. — 5) Guillermin, Anévrysme disséquant. Rupture de l'aorte. Rev. méd. T. VIII. p. 598. (Beitrag zur Casuistik). — 6) Przibram, Alfred, Ueber das Elektrokardiogramm bei Aortenaneurysmen. Prager med. Wochenschr. No. 30. S. 413. — 7) Vaccari, Un caso di aneurisma del tronco brachio-cefalico. Annali di med. navale col. Vol. II. F. 6. 1908. Dec. (Beitrag zur Casuistik.)

Um den Standpunkt, dass zwischen acutem Gelenkrheumatismus und der Entwickelung von Aneurysmen ein ätiologischer — bisher meist umstrittener — Zusammenhang bestehe, theilt Bernert (1) zwei Fälle mit, die diesen Connex illustriren sollen. Der eine Patient ist 20 Jahre alt, hat wiederholt Gelenkrheumatismus durchgemacht und leidet an Mitralinsufficienz. Die Röntgendurchleuchtung zeigt nur eine kugelige Ausbuchtung des Aortenrohres mit pulsatorischen Erweiterungen, die nach Arbeiten am Ergostaten noch mehr hervortreten. Wie der für die Diagnose Aneurysma am Röntgenschirm so ausschlaggebende erste schräge Durchmesser sich verhalten hat, darüber fehlt jede Angabe. Aus den vorliegenden Notizen ist nur die Diagnose auf verbreiterte Aorta, wie man sie bei herzkranken Individuen jeglichen Alters nicht selten sieht, zu stellen. Das Oliver-Cardarelli'sche Symptom war negativ.

Der zweite Fall betrifft ebenfalls einen 20jährigen Patienten mit Aorteninsufficienz. Die Röntgenuntersuchung zeigt eine Verbreiterung des mittleren und absteigenden Bogentheiles mit allseitigen Pulsationen. Auch hier fehlt jede Angabe über das Verhalten bei Durchleuchtung, im ersten schrägen Durchmesser so dass wir auf Grund der angegebenen Daten nur die Diagnose „verbreiterte Aorta“ zu stellen berechtigt sind.

Somit liefern die beiden angeführten Fälle weder den beabsichtigten Beweis für den ätiologischen Zusammenhang zwischen Gelenkrheumatismus und Aneurysma noch einen Beitrag über das Vorkommen von Aneurysma im jugendlichen Alter.

Bei einem Manne, bei dem klinisch die Diagnose auf decompensirtes Vitium cordis gestellt worden war [Blume (3)], zeigte der Sectionsbefund „multiple Aneurysmen des hinteren und rechten Sinus Vasalvae aortae“. Im Ganzen liegen ca. 118 Fälle von Sinusaneurymen in der Literatur vor. Besonderes Interesse erfordern die Aneurysmen des Sinus Vasalvae dexter, weil sie relativ am häufigsten vorkommen und wegen ihrer Beziehung zur Pars membranacea septi.

Die Zartheit der Sinuswand ist von Bedeutung für die Entstehung, so sagt Kraus bei Beschreibung seines einschlägigen Falles: „Der Sinus dexter kann als Locus minoris resistentiae angesehen werden.“

Ueber Spontanheilung eines Aneurysmas der Brustaorta berichtet French (4). Bei einer 74 Jahre alten Frau fand er typische Schrumpfniere, adhärentes Perikard und ein geheiltes Aneurysma der Brustaorta. Die Obduction ergab einen völlig mit fibrösen Massen ausgefüllten Sack.

F. theilt diesen Fall mit, um Sir Thomas Oliver's Behauptung, dass eine Heilung eines Aneurysmas des Bogens oder der Aorta thoracica spontan möglich sei, zu unterstützen. Wenn dies zutrifft, dann besteht auch die Möglichkeit, dies durch die Behandlung erreichen zu können.

Dem Aortenaneurysma entspricht kein besonderer Typus des Elektrokardiogramms wie Przibram (6) berichtet.

[Starkiewicz, Ueber einen Fall von Aortenaneurysma, complicirt mit einer Obliteration der Arteria anonyma und Verwachsung der Vena cava sup. Gazeta lekarska. No. 44, 45, 46.

Bei einem 59jährigen Manne wurden bei der Nekroskopie obige Veränderungen gefunden, die bei Lebzeiten auf Grund eines ausserordentlich stark entwickelten Collateralkreislaufes, der von der Brust bis tief in die Leistengegend reichte, diagnosticirt wurde. Bemerkungen über das Zustandekommen des Collateralkreislaufes und der für die Diagnose wichtigen Symptome.

W. Selzer (Lemberg).]

IX. Herz-Gefässneurosen.

(Tachykardie, Bradykardie, Arrhythmie.)

1) Belski, Beobachtungen über atrio-ventriculäre Automatie im Verlauf der Infectionskrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVII. H. 5—6. — 2) Braun und Fuchs, Zur Symptomatologie der Herzneurosen. Wiener klin. Wochenschr. No. 48. — 3) Dmitrenko, Medicamentöse Allorhythmie bei Erkrankungen des Herzens. Wiener med. Wochenschr. No. 20 u. 21. S. 1128. — 4) Erb, Wilhelm, Ist die von Max Herz beschriebene „Phrenokardie“ eine scharf abzugrenzende Form der „Herzneurosen“? Münchener med. Wochenschr. No. 22. S. 1113. — 5) Fay, Georges, Le pouls lent. Le progrès méd. No. 35. p. 441. March 28. — 6) Hering, H. E., Ueber den Pulsus irregularis perpetuus. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. XCIV. S. 185. — 7) Derselbe, Das Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus. Ebendaselbst. Bd. XCIV. S. 203. — 8) Herz, Max, Die Zwerchfellherzneurose (Phrenokardie). Wiener klin. Wochenschr. No. 41. — 9) Hertz and Goodhart, The speed-limit of the human heart. Quarterly journ. of med. journ. p. 213. — 10) Hoffmann, Die Arrhythmie des Herzens im Elektrokardiogramm. Münchener med. Wochenschr. No. 44. S. 2259. — 11) Derselbe, Ueber die Actionsströme der Irregularität des Herzens. Die Arrhythmie des Herzens im Elektrokardiogramm. Rheinisch-westfäl. Ges. f. innere Med. und Nervenheilk. 20. Juni. Ebendas. No. 44. S. 2259. — 12) Derselbe, Die Lehre von den Herzneurosen. III. Jahresvers. d. Ges. deutscher Nervenärzte. Wien. 17. bis 19. Sept. — 13) M'Kendrick, Reflexes in cardiac disease, illustrated by a case of paroxysmal tachycardy in which an unusual reflex occurred. Glasgow med. journ. Vol. LXXII. p. 412. — 14) Koch, Ueber die Structur des oberen Cavatrichters und seine Beziehungen zum Pulsus irregularis perpetuus. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. S. 429. — 15) Kraus, Carl, Ein Beitrag zur Erkenntniss gewisser Herzneurosen. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 16) Magnus-Alsleben, Zur Kenntniss der vorübergehenden Ueberleitungsstörungen des Herzens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 1 u. 2. — 17) Morichau-Beauchant, Sur une forme particulière de névrose cardiaque. (Phrénocardie de Herz.) Gazette des hôp. No. 119. p. 1483. — 18) Rheiner, G., Herz und Gemüth. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Jg. XXXIX. No. 7. — 19) Rihl, Klinischer Beitrag zur Kenntniss

der Ueberleitungsstörungen von der Bildungsstätte der Ursprungsreize zum Vorhof. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCIV. S. 286. — 20) Romberg, E., Die Lehre von den Herzneurosen. III. Jahresvers. d. Ges. Deutscher Nervenärzte. Wien. 17.—19. Sept. Münchner med. Wochenschr. No. 42. S. 2194. — 21) Rothberger u. Winterberg, Vorhofflimmern und Arhythmia perpetua. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 22) Dieselben, Ueber den Pulsus irregularis perpetuus. (Bemerkungen zu der Mittheilung Hering's, „Ueber das Fehlen der Vorhofzacke (P) im Elektrokardiogramm beim Irregularis perpetuus.") Ebendas. No. 51. — 23) Singer, A case of severe autointoxication with acetonuria and extreme bradycardia. New York med. journ. p. 1303. June 26. — 24) Treupel, Ueber Herzneurosen. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 2404. — 25) Wenckebach, Ueber complete und beständige Herzunregelmässigkeit. XVI. Internationaler Aerztecongress. Pest.

In den ersten Krankheitstagen des acuten Gelenkrheumatismus, aber auch bei anderen Infectionskrankheiten beobachtete Belski (1) deutlich ausgesprochene Bradykardie bis zu 40 Pulsen in der Minute. Bei deutlichem Venenpulse am Halse ergab die Inspection allein schon, dass den Herzschlägen mit lautem Ton eine ganz besondere Form des Venenpulses mit sehr hoher Welle, die zeitlich mit der Kammersystole zusammenfiel, entsprach. Das Phlebogramm bestätigte diese Beobachtung. Das Herz zeigt deutliche Dilatation in solchen Fällen.

Die beschriebenen abnormen Herzschläge können bei diesen Kranken auch künstlich durch Reizung des N. vagus am Halse (Czermak) stets hervorgerufen werden. Fällt der Czermak'sche Versuch negativ aus, so stellt sich das Phänomen auch nicht spontan ein. Die Verstärkung des ersten Tones, die für diese Fälle sehr charakteristisch ist, erklärt B. aus dem Zusammenfallen von As. und Vs., der Intensität nach ist die Verstärkung von dem Intervall a—e abhängig, das Maximum liegt bei voller Congruenz von d und e. Obwohl die Curven nicht den stricten Beweis dafür liefern, ist B. überzeugt davon, „dass es sich hier um die Automatie des His'schen Uebergangsbündels" handelt.

Die Untersuchungen von Hering an Affen und die von Lohmann liefern einschlägige experimentelle Beobachtungen, die zeigen, dass Reizung des N. vagus die Ursprungsreize von verändertem Ausgangspunkt bedingen und die „Entstehung der Automatie der atrioventriculären Fasern zur Folge haben kann".

Heitler hatte 1894 in seiner Abhandlung „über die Wirkung thermischer und mechanischer Einflüsse auf den Tonus des Herzmuskels"*) darauf hingewiesen, welche Wirkung die Beklopfung der Herzgegend in ganz überraschender Weise oft erzielt: Pulsverlangsamung etc.

Braun und Fuchs (2) stellten nun fest, dass schon ein leichter Druck mit den Fingerspitzen auf den Spitzenstoss den Puls sowohl im Sinne der Frequenz als der Grösse beeinflussen kann. Beim normalen Individuum ist dies wenig ausgesprochen, dagegen deutlich bei Herzneurosen.

Bei anatomischen Herzaffectionen zeigt sich verschiedenes Verhalten. Bei nervösen Individuen, besonders Herzneurosen, ist am häufigsten „Herabsetzung der Grösse des Pulses" zu verzeichnen.

*) Centralbl. f. d. ges. Ther. 1904.

Bei manchen „echten Herzneurosen" zeigte sich — wie auch durch Curven bestätigt wurde — ein verschiedenes Verhalten der Vorhofserhebung des Venenpulses. Da die Curven aber nicht eindeutig waren, liessen B. u. F. durch Rothberger elektrokardiographische Aufnahmen machen, die auch im Sinne der Vorhofsschwankungen gedeutet wurden.

Für die Symptomatologie und Differentialdiagnose mancher Herzneurosen glauben sie das Druckphänomen und die Vorhofsschwankung verwerthen zu können.

Nach eingehender Besprechung medicamentöser Allorhythmien stellt Dmitrenko (3) einige Thesen auf

1. Schwere Affectionen des Herzens erfordern mehr als alle anderen die grösste Vorsicht und Umsicht bei Verordnung von Herzmitteln.

2. Vor dem Auftreten der Allorhythmie tritt bei ungünstiger Wirkung hochgradige Pulsbeschleunigung auf.

3. „Als Index des jeweiligen Zustandes ist bei solchen Kranken die Allorhythmie der Tachykardie gleichbedeutend."

4. Wenn die Allorhythmie auch ihrem Wesen nach ein compensatorischer Vorgang ist, so muss sie dennoch „als Signum mali ominis und als aussichtsloser Versuch der Selbstregulirung des erschöpften Herzens betrachtet werden".

5. Die Allorhythmie stellt eine Contraindication dar weitere Herzmittel anzuwenden.

Angeregt durch Herz' Broschüre hat Erb (4) seine ca. 450 Fälle von „Herzneurosen" in den letzten Jahren einer Journaldurchsicht unterzogen, und darauf geachtet, ob darunter solche seien, die auf die Phrenokardie zugeschnitten sind.

Er wirft die Frage auf, ob die Abtrennung der von Herz aufgestellten „Phrenokardie" von den Herzneurosen berechtigt ist, und sieht in dem Gesammtbild „eine hysterische Steigerung der Dauersymptome".

E. hat nun bisher in der That 25 Fälle gefunden, „die zu diesem Krankheitsbild zu gehören scheinen". Es handelt sich um Sprechstundenmaterial, bei dem also die Beobachtung von Anfällen fehlt, und die subjectiven Beschwerden im Vordergrunde stehen. In Bezug auf die Symptomatologie glaubt E., dass das von Herz geschilderte Symptomenbild „zu Recht besteht". Ueber die sexuelle Actiologie hat E. keine Erfahrung gesammelt, da die Zeit, seitdem die von Herz ausgehende Anregung erschienen war, dafür zu kurz ist.

Warum bei dieser Herzneurose die Betheiligung des Zwerchfells so wesentlich ist, kann E. nach seinen Beobachtungen nicht erklären. Bis auf den Zusatz „einer psychogenen sexuellen Herzneurose" ist er, bei einiger Skepsis, geneigt, die Existenzberechtigung der Herz'schen „Phrenokardie" anzuerkennen.

I. Transitorische Bradykardie.

Am häufigsten kommt die vorübergehende Bradykardie wie Fay (5) auseinandersetzt, beim Icterus vor, sei es ein katarrhalischer, infectiöser oder chronischer.

Bouilland hat darauf die Aufmerksamkeit zuerst gelenkt und sie als eine solche von 40 bis 50 Pulsationen in der Minute charakterisirt, Frerichs hat die



Zahl bis auf 21 heruntergehen sehen. Der Puls bleibt dabei regelmässig, so dass keine „nervösen Krisen“ auftreten.

Die Physiologie hat dieses Experiment nachgeprüft und gefunden, dass Bilirubin ins Blut, in die Vene injicirt, meist die cardialen Pulsationen hemmt, um sie dann zu beschleunigen.

Die gallensauren Salze, unter ähnlichen Bedingungen injicirt, bewirken zuerst Pulsverlangsamung, dann Tachykardie und vor Allem arterielle Hypotension.

Gleichfalls toxischen Ursprungs ist die Bradykardie nach Tabak, Blei, Digitalis, Phosphor etc.

Von besonderem Interesse ist die Bradykardie im Verlaufe von Appendicitis, sie tritt in der Regel nach dem Initialstadium auf, gelegentlich dauert sie 14 Tage und noch länger an. Broca, der eine Reihe derartiger Fälle bei Kindern beschrieben hat, nimmt an, dass es sich um eine Reflexwirkung handle.

Auf die Bradykardie als Phänomen bei manchen Erkrankungen des Centralnervensystems hat Charcot hingewiesen.

II. Pouls lent permanent.

Brissaud weist darauf hin, dass Morgagni durch zwei Beobachtungen die Aufmerksamkeit auf das Krankheitsbild gelenkt hat, das wir als Morgagni-Stokes-Adams'schen Symptomencomplex kennen.

Der Pulsus irregularis perpetuus ist in der Regel nach Hering (6) ein andauernd unregelmässiger Puls; nur im Beginn seines Entstehens kann er in seltenen Fällen vorübergehend schwinden und wiederkehren, um bald ein dauernder zu werden.

Er ist combinirt mit Kammervenenpuls, und zwar entweder in der Form der Kammerpulswelle (v_p) oder der Kammerklappenwelle (v_k), welche beide Formen sich klinisch nicht immer scharf trennen lassen; für die erste Form, also für das Bestehen einer Tricuspidalinsufficienz, spricht der starke Venenpuls mit ausgesprochenem Plateau; für die zweite Form, also für das Fehlen einer Tricuspidalinsufficienz, spricht das Fehlen von Geräuschen, das Fehlen von Stauung und ein relativ schwacher Venenpuls.

Der Ausgangspunkt der Herzreize beim Pulsus irregularis perpetuus sind die supraventriculären Herzabschnitte; das zeigt die Wirkung der Digitalis, des Atropins und des Vagusdruckversuches; es besteht kein „ventricle rhythm“, wie Mackenzie meinte.

In welchem supraventriculären Herzabschnitt beim Pulsus irregularis perpetuus die Herzreize entstehen, ist vorläufig ebenso wenig bestimmt anzugeben, wie die Ursache der Unregelmässigkeit selbst, welche sich als eine durch Extrasystolen complicirte Störung in der Bildung der Ursprungsreize darstellt. Vor Allem bedarf es jetzt weiterer makroskopischer und mikroskopischer Angaben von Seiten der pathologischen Anatomen über das Verhalten der rechtsseitig gelegenen supraventriculären Herzabschnitte bei klinisch sicher diagnosticirten Fällen von Pulsus irregularis perpetuus.“

Unter der Bezeichnung „Phrenokardie“ fasst Herz*) (8) einen Symptomencomplex zusammen, den er als bestimmtes Krankheitsbild von den Herzneurosen abzugrenzen versucht. Diese Phrenokardie ist nach Herz eine „sexuelle psychogene Herzneurose“.

Das Krankheitsbild ist durch 3 Cardinalsymptome charakterisirt: Schmerz, Athemstörung, Herzklopfen.

Der Schmerz ist der sog. Herzschmerz, meist unterhalb und nach aussen von der Herzspitze localisirt; die Athembeschwerden sind keine dyspnoischen, sondern vielmehr eher Athemhemmungen durch Trägheit des Zwerchfells.

„Tiefe seufzende Athembewegungen“. Objectiv ist Tiefstand des Diaphragmas zu constatiren.

Sensationen aller Art in der Herzgegend gehören mit zu dem Bilde.

Der physikalische Herzbefund ist normal, was von grosser Bedeutung ist. Röntgenologisch geht mit dem Tiefstand des Zwerchfells oft das „Tropfenherz“ einher, nicht selten auch das Wanderherz.

Der Blutdruck ist unverändert normal. In Intervallen kommt es zu „phrenokardischen“ Anfällen: grösste psychische Unruhe, Herzstiche, Athembeschwerden, Hyperästhesien. Manchmal Athmungsstillstand, Tachykardie, nervöse Schüttelfröste, Entleerung eines reichlichen blassen Urins.

Herz sieht als wesentliche und häufigste Ursache des Symptomencomplexes „gesteigerte oder abnorme Erotik“ an. Die „Sehnsucht nach Liebe“ kommt dabei mehr als alle möglichen sexuellen Vorgänge in Betracht.

Therapeutisch spielt naturgemäss, wenn man psychogene Ursache zu Grunde legt, die Psychotherapie die Hauptrolle.

Bekanntlich unterscheidet sich der Herzmuskel vom willkürlichen Muskel durch die relativ lange compensatorische Pause, während welcher er auf keinerlei Reiz reagirt. Ein Tetanus ist daher nicht möglich. Bis zu welchem Grad von Geschwindigkeit der Herzmuskel gesteigert werden kann, darüber wissen wir nichts.

Hertz und Goodhart (9) hatten Gelegenheit, eine 39jährige Patientin ein Jahr lang zu beobachten, bei welcher der Vorhof diese ganze Zeit hindurch seine „Geschwindigkeitsgrenze“ zeigte. Die Jugulariscurve bot das Bild genuiner auriculärer Contractionen. Die Beobachtung auf dem Fluorescenzschirm zeigte deutlich — bei sehr enger Blende —, dass der rechte Vorhof ausserordentlich schnell schlug, ganz unabhängig von den irregulären viel langsameren ventriculären Contractionen. Atropin hatte gar keinen Effect auf den Vorhof.

Bei Bettruhe blieb die Zahl der Vorhofschläge ziemlich constant auf 234, während die der Kammer ca. 80 pro Minute betrug. Körperliche Uebung hatte ebensowenig wie Atropin irgend welchen Einfluss.

Was das Pulszählen bei einer Frequenz von über 200 anbetrifft, so weisen H. und G. darauf hin, dass

*) Max Herz, Die sexuelle psychogene Herzneurose (Phrenokardie). Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller. 1909.



z. B. Balfour und Mackenzie behaupten, dass ein Pulsschlag von über 150 bezw. 200 pro Minute nicht mehr genau gezählt werden könne. Mackenzie bezweifelt, dass die menschlichen Sinne darauf eingestellt sind, Erscheinungen, die in einer Geschwindigkeit von über 200 in der Minute einander folgen, einzeln zu percipiren resp. genau von einander zu unterscheiden, und er misstraut solchen Angaben, es sei denn, dass graphische Aufnahmen die Werthe decken.

Dissociation von auriculärem und ventriculärem Rhythmus. Während der ganzen Dauer der Beobachtung bestand niemals eine Association zwischen auriculärem und ventriculärem Rhythmus. Das Besondere dieses Falles liegt darin, dass die Kammer eher zu schnell als zu langsam schlug, zwischen 72 und 120 Schlägen schwankte.

H. u. G. haben über den Fall mit Autoren wie Laidlaw, Mackenzie, Pembrey und Gotet discutirt und kommen danach zu der Annahme, dass es sich um Läsion des auriculo-ventriculären Knotens und des Bündels handelt (Curven).

Die bisher üblichen Methoden mit Hülfe der Registrirung des Arterien- und Venenpulses, sowie des Herzspitzenstosses die Irregularitäten des Herzens zu studiren, haben es ermöglicht, in mancher Beziehung einen Einblick in den Verlauf der Irregularitäten zu gewinnen, vieles Wesentliche ist dadurch eruirt worden, aber durch das Elektrokardiogramm ist etwas Neues hinzugekommen: es gestattet, den „Erregungsverlauf" wahrzunehmen, und zwar nicht nur einzelner Theile, sondern es giebt das Bild „des Ganges der Erregung der Musculatur des Herzens".

Einthoven und Kraus haben derartige Curven zuerst beschrieben (späterhin noch Pick, E. Hering, Rothberger, Przibram).

Hoffmann (10) hat nun an entsprechendem Material derartige Elektrokardiogramme aufgenommen und betont die „ganz hervorragende Bedeutung" desselben „für die Beurtheilung der Unregelmässigkeiten des Herzens".

Die Formen von Irregularität, die besprochen werden, sind:

1. Extrasystolen-Arhythmie,
2. Ueberleitungsstörungen,
3. alternirende Herzthätigkeit.

Die Extrasystole zeigt als Kammerextrasystole das von Einthoven sogenannte atypische Elektrokardiogramm. Kraus und Nicolai haben experimentell beim Hunde mit Hülfe des Elektrokardiogramms die Extrasystolen studirt.

Hoffmann fand am Einventrikelherz des Frosches, dass mitunter die charakteristische Veränderung des Elektrokardiogramms je nach der Reizstelle — ob näher der Spitze oder der Basis — ausgelöst wird. Kraus und Nicolai haben nämlich beim Hunde Unterschiede in der Form der Extrasystolen gefunden, je nachdem ob das rechte oder linke Herz gereizt worden war. Ebenso wurde darauf hingewiesen, dass gerade die Reizungsstelle, ob näher der Basis oder der Spitze, ausschlaggebend ist.

Dass die Leitungsstörung im Elektrokardiogramm deutlich zum Ausdruck kommt, geht aus Curven von Einthoven, Kraus und Pick hervor.

Auch hierzu liefert H. Beiträge.

Bei 2 Fällen von Pulsus alternans fand H. das Elektrokardiogramm ganz unverändert. In einem durch Digitalisvergiftung entstandenen Falle war die Gruppe R. bald nach aufwärts, bald nach abwärts gerichtet.

Den Puls. irregularis perp. hatte H. wiederholt mit dem Elektrokardiogramm zu studiren Gelegenheit. Auch hier fand H. verschiedenartiges Verhalten. Oft waren mit fehlender Vorhofszacke einzelne Schläge zu constatiren, die den Charakter der Extrasystolen zeigten.

Bei einem congenitalen Vitium cordis, Defect des Kammerseptums, war der Erregungsverlauf ein ganz von der Norm abweichender. Die Autopsie des Falles (26jährige Patientin) ergab, dass nur ein arterielles Ausführungsgefäss, das dem rechten Ventrikel entstammte, vorhanden gewesen war.

Beim Pulsus irreg. perpetus und bei respiratorischen Irregularitäten sowie bei „Herzjagen" erhielt H. mehr oder weniger charakteristische Curven.

Herzneurosen äussern sich als Störung des autonomen Nervensystems in gewissen Phasen des Geschlechtslebens. Pubertät, Gravidität, Myome, Klimakterium. Der Herzschmerz ist nach Mackenzie durch Umformung des Tastreizes im Rückenmark zu Schmerzreizen zu erklären. Dass es sich um Störung des autonomen Nervensystems handelt, glaubt Hoffmann (12) aus der Wirkung vagotroper und sympathicotroper Mittel schliessen zu können.

Die Therapie muss im Wesentlichen eine Psychotherapie sein.

Kräftigen Neurasthenikern ist Gymnastik anzurathen, schlaffen Ruhe. Sexuelle Hygiene, aber nicht im Sinne Freud's.

Bei der Discussion zu diesen Vorträgen von Hoffmann und Romberg theilt Erb mit, dass er selbst seit 40 Jahren an Herzneurose, allen möglichen Formen der Arrhythmie leide, ohne in seiner Arbeitskraft je beeinträchtigt gewesen zu sein.

Bei einem ca. 80 Jahre alten Manne zeigte sich im Anfalle von Tachykardie profuse Salivation, 10—25 ccm in der Attacke. In der anfallsfreien Zeit war nichts hiervon zu beobachten. Bis zu seinem Tode im 83. Lebensjahre trat dieses Phänomen auf.

M'Kendrick (13) fasst die Salivation als secretorischen Reflex auf. Der Reflex geht durch afferente Fasern im Vagus, vierten Ventrikel, dem Nucleus des fünften Nerven und dessen lingualen Zweigen zu den Speicheldrüsen.

Für die Deutung der Irregularitäten der Atriumcontractionen und der davon abhängigen Herzactionsstörungen sollten, wie Koch (14) betont, in Zukunft mehr die Veränderungen des Sinusknotens und seiner



Gefässe und des zwischen ihm und dem Atrioventricularknoten bestehenden Verbindungssystems berücksichtigt werden.

Für die Erklärung der von physiologischer und klinischer Seite, besonders mit Hilfe des Venenpulses und des Elektrodiagramms genauer studirten Irregularitäten der Vorhofs- und Kammerthätigkeit (Einthoven, Gerhardt, Hering, Kraus, Mackenzie, Wenckebach u. A.) müssen neben pathologischen Veränderungen des Nervensystems und der gewöhnlichen Herzmusculatur noch anatomische und functionelle Störungen besonderer, in das Herz eingebauter, eigenartiger Muskelsysteme berücksichtigt werden. Von diesen Muskelsystemen sind bis jetzt zwei bekannt. Das eine ist der von Tawara entdeckte Atrioventricularknoten, im Vorhofseptum an der Grenze zwischen Vorhof und Kammer gelegen, von welchem aus ein musculärer Fortsatz, das von His entdeckte Verbindungsbündel, zum Kammerseptum übergeht und, in zwei Hauptzweigen an der linken und rechten Wand derselben verlaufend, in feinen Verästelungen bis zu den Papillarmuskeln und der übrigen Herzwand gelangt. Der Tawara'sche Atrioventricularknoten stellt ein zierliches Netzwerk sehr feiner quergestreifter Muskelfasern dar, in welches Nervenfasern von den Ganglien der hinteren Coronarfurche einstrahlen. Das andere ist der von Keith entdeckte Sinusknoten, ein dem Tawara'schen Knoten ähnelndes Gebilde, das eine bestimmte Lage an der Grenze zwischen dem rechten Herzohr und dem oberen Cavatrichter aufweist. Auch in dieses Muskelsystem treten auffallend reichlich Nervenfasern ein. Beide Muskelsysteme sind ferner dadurch ausgezeichnet, dass sie von einer ungewöhnlich grossen Arterie mehr oder weniger central durchsetzt werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach bilden diese Muskelsysteme die Ursprungsorte der Bewegungsreize des Herzens, deren myogene oder neurogene Natur offengelassen werden muss. Wie die physiologische Coordination der beiden thätigen Muskelsysteme zu Stande kommt, ist noch unbekannt. Störungen dieser Coordination oder die Sistirung der Thätigkeit des Sinusknotens oder die grössere Erregbarkeit des Atrioventricularknotens müssen nach dem Vorgang von Mackenzie als die wahrscheinliche Ursache des Pulsus irregularis perpetuus (Hering) angesehen werden. Die bisher in dieser Richtung vorliegenden anatomischen Untersuchungen des Sinusknotens sind noch zu gering und zu wenig eindeutig, um als sichere Stütze für diese Theorie gelten zu können.

Auf den Zusammenhang gewisser fibrillärer Zuckungen der Musculatur der Brustwand nervöser und Herzstörungen weist Kraus, Carl (15) hin. Mit der Aufklärung des Patienten über die Harmlosigkeit der Zuckungen schwinden auch die nervösen Herzbeschwerden.

An der Hand von mehreren Fällen der Baseler med. Klinik zeigt Magnus-Alsleben (16), dass vorübergehende Ueberleitungsstörungen im Verlaufe von Infectionskrankheiten nicht selten sind. In der Regel waren keine subjectiven Erscheinungen damit verbunden. Meistens, wenn auch nicht immer, traten sie nach Digitalisgebrauch auf.

Drei Hauptsymptome charakterisiren die von Herz so genannte „Phrenokardie“: Der Schmerz, die Athembeschwerden, die Palpitationen.

Morichau-Beauchant (17) theilt einen Fall mit, der das Gepräge dieses Symptomencomplexes trägt. Es fragt sich, ob die Phrenokardie eine Neurose eigener Art darstellt, so dass ihr ein besonderer Platz unter den Herzneurosen gebührt, und ob das sexuelle Moment dabei, wie es Herz supponirt, eine solch wesentliche Rolle spielt.

Nach dem einen beobachteten Fall ist M.-B. geneigt die Auffassung von Herz zu theilen.

Mit den Herzneurosen, dem Einfluss von Gemüthsbewegungen auf das Herz etc. beschäftigt sich Rheiner (18) und berücksichtigt dabei auch die Bedeutung der gastrointestinalen Störungen (2 Fälle).

Bei einer 63jähr. Patientin mit Arrhythmia cordis konnte Rihl (19) auf Grund von gleichzeitig aufgenommenen Arterien-Venencurven das Ausfallen von Kammersystolen mit und ohne Vorhofsystolenausfällen constatiren. Kammersystolenausfälle und Vorhofstillstände liessen sich auch durch den Czermak'schen Versuch — Vagusdruck — auslösen.

Bei dem Vagusdruckversuch kam es wohl in Folge des Kammersystolenausfalles und eines sich daran anschliessenden — durch Vorhofsystolenausfall bedingten — Vorhofstillstandes zu längerem Kammerstillstand. An diesen schloss sich nun gelegentlich der erste Kammerschlag unabhängig vom Vorhof an.

Ist dies nun ein automatischer Kammerschlag oder ein atrioventriculärer? Gegen die letztere Annahme spricht der Umstand, dass der Vorhofrhythmus sich nicht veränderte.

Die Herzneurose ist nach Romberg (20) eine functionelle Störung der Herz- und Gefässinnervation ohne anatomische Veränderung, das normale Verhalten bietet keine Garantie für die normale Function. Die Herzgrösse ist bei der Neurose nicht verändert. Pulsus irregularis perpetuus und alterans sind stets organischen Ursprungs. Extrasystolen kommen bei organischen und rein nervösen Leiden vor. Herzgeräusche, die Labilität der Frequenz beweisen nichts. Blutdruck über 170 bis 180 mm Hg giebt den Hinweis auf eine event. noch latente Nierenerkrankung.

Leichte Fälle von Angina pectoris machen oft der Diagnosenstellung Schwierigkeit. Der allgemeine Habitus darf nicht ausschlaggebend sein, da die stark ausgeprägten nervösen Störungen oft eine organische Erkrankung überlagern. Anginöse Beschwerden bei chronischer Urämie werden oft genug für rein nervöse gehalten. Andererseits ist Vorsicht geboten, jede Herzstörung bei peripherer Arteriosklerose gleich für organische Erkrankung zu halten. Das Elektrokardiogramm bedarf noch zunächst experimenteller Studien, ehe es die Probleme der menschlichen Pathologie zu lösen im Stande ist. W. und H. Straub haben gezeigt, dass die elektrischen Vorgänge am Herzen und der mechanische Nutzeffect der Herzarbeit unabhängig von einander sind.



Da zur Zeit keine Methode ausreicht, um objectiv die Herzneurose von organischer Störung abzugrenzen, kann nur die sorgfältige Beobachtung des Kranken und die Berücksichtigung der Anamnese für die Diagnose maassgebend sein.

Nach Hering steht beim Irregularis perpetuus der Vorhof still, nach Rothberger und Winterberg (21) handelt es sich um „Flimmern" des Vorhofs. R. und W. halten Hering vor, dass seiner Hypothese „jede physiologische und experimentelle Grundlage fehle". Bezüglich ihrer Hypothese des Vorhofflimmerns heben sie gegen die ihnen von Hering gemachten Einwände hervor, dass das Vorhofflimmern in der Regel so fein sei, dass es durch das Saitengalvanometer nicht deutlich ausgeprägt zum Ausdruck kommen könne, im Uebrigen verweisen sie auf eine noch im Drucke befindliche Arbeit „über das Elektrokardiogramm bei Vorhofflimmern" (Pflüger's Archiv).

Was das Atropin anbetrifft, so wird das Flimmern der Vorhöfe nur dann aufgehoben, „wenn die zum Flimmern führenden Reize erst durch den vorhandenen Vagustonus den Schwellenwerth erreichen, dass es aber auf an und für sich genügend starke Flimmerreize ohne Einfluss ist".

Dass die Annahme des Flimmerns als ätiologisches Moment für den Pulsus irregularis perpetuus bei den „Klinikern" auf Widerstand stossen werde, haben sie vorausgesehen, hoffen aber, dass Hering gerade sie durch seine Untersuchungen so unterstützen werde, dass dem Flimmern der Vorhöfe „auch in der Pathologie des Menschen die ihm nach unserer Ueberzeugung gebührende wichtige Rolle" zuertheilt werde.

Aus dem Thierexperiment kennt man ein Bild arrhythmischer Herzthätigkeit, das mit den Erscheinungen der Arrhythmia perpetua identisch ist: „das Flimmern der Vorhöfe". Lässt man auf die Vorhöfe einen faradischen Reiz einwirken, so sistirt sofort die rhythmisch coordinirte Thätigkeit des Herzens. An Stelle der kräftigen Vorhofscontractionen „tritt ein unaufhörliches, feines Muskelspiel, das an das Flimmern und Wogen einer vom Winde leicht bewegten Wasserfläche erinnert, eine Erscheinung, die man sich vielleicht am ehesten veranschaulichen kann, wenn man sich das Bild der in ähnlichen fibrillären Bewegungen begriffenen Zunge bei Fällen von Bulbärparalyse ins Gedächtniss ruft". Während des Flimmerns der Vorhöfe besteht gleichzeitig vollständig regellose Kammeraction von dem gleichen Charakter wie bei der „Arrhythmia perpetua". Im Phlebogramm fällt die präventriculäre Welle aus, es entsteht ein positiver Venenpuls. Die Function der Vagi bleibt vollständig erhalten, durch Atropin kann die Frequenz bei langsamer Schlagfolge der arrhythmischen Ventrikelcontractionen bedeutend gesteigert werden.

Um nun weiteren Anhaltspunkt für das Vorhofflimmern zu gewinnen, wurden an curarisirten Hunden die Vorhöfe faradisch ganz kurz 2—3 Secunden lang gereizt und ein Elektrokardiogramm aufgenommen. Gleichzeitig musste aber, um länger anhaltendes Flimmern zu erzeugen, Vagusreizung durch Pilocarpin, Nicotin, Physostigmin oder Muscarin mit der kurzen faradischen Reizung combinirt werden. Die einfache Methode der faradischen Reizung der Vorhöfe ist wegen der Beeinflussung des Elektrokardiogramms durch die Wechselströme nicht anwendbar.

Die normale Form des Elektrokardiogramms wird durch das Vorhofflimmern nach zwei Richtungen hin verändert:

1. Die Vorhofzacke verschwindet;
2. die Saite zeigt auch in den sonst ruhigen Intervallen unaufhörliche Bewegungen, „die im Kleinen ein Abbild der beim Flimmern der Ventrikel auftretenden Saitenschwankungen darstellen".

Auf Grund dieser Beobachtungen und solcher von kranken Individuen mit Pulsus irregularis perpetuus stellen Rothberger und Winterberg (22) die Hypothese auf, dass die Ursache der Arrhythmia perpetua in diesem Vorhofflimmern zu suchen sei.

Gegen den Vorhof-„Stillstand" macht sich gerade Hering's Annahme, dass bei der Arrhythmia perpetua der Ausgangspunkt der Herzreize in den Vorhöfen liege, durch den gewissen Widerspruch, der in dieser supponirten Lähmung dann liegt, geltend. Das „Flimmern" hingegen würde nur durch die den Vorhof direct treffenden Reize zu erklären sein.

Weitere klinische Untersuchungen werden zu entscheiden haben, ob das Vorhofflimmern als ätiologischer Factor der Arrhythmia perpetua allgemeine Bedeutung hat.

Bei einem 28jährigen Manne mit schwerer Acetonurie war der Puls synchron mit dem Herzschlag bis auf 4 und 8 Schläge gesunken wie Singer (23) mittheilt. Die Blutuntersuchung ergab 22 000 Leukocyten. Ursache war eine Nikotinvergiftung (25 Cigaretten täglich) mit daraufgesetzter acuter Infection. Der Kranke wurde „geheilt" entlassen.

Seine Erfahrungen über Herzneurosen, soweit sie speciell psychogenen Ursprungs sind, theilt Treupel (24) mit.

Bei dem dritten Theil seiner Fälle (im Ganzen ca. 400) war „die gesteigerte oder abnorme Erotik mit Sicherheit als Ursache der Neurose" nachzuweisen.

Alle Formen der Arrhythmie kamen dabei — mit Ausnahme der Dissociation — zum Ausdruck.

Wie bei allen anderen Herzerkrankungen, tritt auch hier die Abhängigkeit der Beschwerden vom Magendarmcanal zu Tage. Theilweise sind die Herzbeschwerden durch den Hochstand des Zwerchfells zu erklären, andererseits ist eben die nervöse Störung nicht nur auf das Herz beschränkt, sondern betrifft auch Magen und Darm. Bemerkenswerth ist die grosse Beweglichkeit des Herzens bei Lageveränderungen. Dass die Herzaction durch das Verhalten des Pulses und des Blutdruckes ein wechselndes ist, gehört zum Bilde der Herzneurose. Ob Fälle von dauernder Blutdruckerhöhung auf rein nervöser Basis vorkommen, ist sehr zweifelhaft. Zeigt der Blutdruck dauernd eine Erhöhung von 180 bis 200 mm Hg oder gar mehr, so muss stets der Verdacht einer Nieren-, bezw. Gefässerkrankung, auch wenn die Hypertonie einziges Symptom bildet, rege bleiben.



Auscultatorisch findet sich häufig ein unreiner erster Ton oder ein systolisches Geräusch.

Die Therapie wird entsprechend der Aetiologie im Wesentlichen eine psychische sein, das Hauptmoment liegt darin, den Kranken zu überzeugen, dass es sich um ein rein functionelles nervöses Leiden handelt.

Es kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass bei diesen Störungen Digitalis- und Strophantuspräparate nicht indicirt sind. Auch Kohlensäurebäder werden nicht von allen Patienten vertragen.

Treupel empfiehlt Codein, das combinirt mit Aspirin oder Phenacetin bei Schmerzanfällen sich bewährt. Die Lebensweise und Diät des Kranken sorgfältig zu regeln, ist von grösster Bedeutung.

Ob mehr Ruhe oder Bewegung anzurathen ist, hängt von dem gegebenen Einzelfalle ab. Hauptaufgabe des Arztes bleibt, solchen Einfluss auf den Kranken zu gewinnen, dass seine Aufmerksamkeit von dem Körper abgelenkt wird.

Bei dem Krankheitsbild der vollständigen Herzarrhythmie, das Wenckebach (25) zuerst näher beschrieben hat, handelt es sich fast immer auch um Insufficienz der Tricuspidalklappe mit positivem Venenpuls, allerdings giebt es auch Fälle, bei denen keinerlei Symptome einer Tricuspidalerkrankung vorliegen. Nach Mackenzie ist bei dieser Herzerkrankung der Mechanismus der Herzbewegung durch Paralyse der Vorhöfe gestört.

Wenckebach hingegen stellt in den Mittelgrund aller Fälle von Arrhythmia perpetua eine Degeneration der Musculatur der Vena cava superior an der Einmündungsstelle in den rechten Vorhof. Bei 2 von W. beobachteten Fällen konnte in einem Falle von Tricuspidalinsufficienz mit regelmässiger Herzaction eine Hypertrophie des Bündels der Vena cava superior, in dem anderen bei derselben Herzstörung mit stark ausgeprägter Arrhythmie wohl hypertrophische Herzmusculatur, aber gar keine Musculatur an der Vena cava superior nachgewiesen werden.

Nach Untersuchungen von Erlanger (Amerika) entsteht bei Wirbelthieren stets an der Vena cava sup. die nächste Schlagfolge, was dann auch von Aschoff und seinen Schülern bestätigt worden ist.

X. Therapie.

1) Barr, James, On the treatment of chronic degenerative lesions of the heart and aorta. The brit. med. journ. 10. July. p. 61. — 2) Derselbe, General principles in the treatment of diseases of the heart. Ebendaselbst. 24. April. p. 989. — 3) v. Cackovic, Ueber die directe Massage des Herzens als Mittel zur Wiederbelebung. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 4) Cornet, Hans und Berninger, Athmung und Herzarbeit. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 964. — 5) Ewald, C. A., Aphorismen zur Herztherapie. Therap. d. Gegenw. Januar. S. 26. — 6) Flesch, Die Behandlung der Myodegeneratio cordis mit intravenösen Strophantininjectionen. Wien. klin. Wochenschr. 1908. No. 46. — 7) Hasebroek, Zur Frage der peripheren Wirkungen der activen Gymnastik auf Kreislaufstörungen bei Fettherz und verwandten Zuständen; zugleich ein Versuch veränderter Auslegung der Krankengeschichte Oertel's. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIX. S. 61. — 8) Herz, Max, Moderne Therapie der Herzkrankheiten. Wien. med. Wochenschr. No. 6. S. 313. — 9) Derselbe, Sauerstoffinhalationen bei Herzkrankheiten. Prag. med. Wochenschr. No. 52. S. 717. — 10) Jaschke, Ueber die Verwendung von Herzmitteln vor und nach gynäkologischen Operationen. Therap. Monatsh. No. 2. — 11) Lenormant, Herzmassage bei Chloroformanfällen. XXII. französischer Chirurgencongress. 4.—9. Oct. — 12) Mayor, A., Die intravenöse Injection von herzstärkenden Mitteln. Soc. de thérapeutique. 24. März. — 13) Mocquot, Pierre, Die Wiederbelebung des Herzens. Rev. de chirurgie. April, Mai und Juni. — 14) Müller, Joh., Ueber Adrenalinbehandlung der Herzsschwäche. Aerztl. Verein in Nürnberg. 17. Juni. — 15) Plate, E., Ueber Vibrationsmassage bei Herzleiden. Ztschr. f. diätet. u. physik. Therap. Bd. XIII. H. 2. — 17) Rehn, E., Die unmittelbare Herzmassage bei Narkosentod. Münch. med. Wochenschr. No. 48. p. 2462. — 18) Schütz, Casuistischer Beitrag zur Therapie stenocardieähnlicher Beschwerden. Wien. med. Wochenschr. No. 35. S. 2013. — 19) Stone, Arthur, The intravenous use of Strophanthin in broken cardiac compensation. Bost. med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 17. p. 587. — 20) Studzinski, Zur Frage der Bauchmassage bei Herzkrankheiten. Centralbl. f. inn. Medicin. No. 26. S. 641.

Nach eingehender Besprechung der physiologischen Bedeutung aller Gefässbezirke discutirt Barr (1) die Wirkung der Badeproceduren.

„A little washing“ thut Jedermann gut, besonders denen, für die nur jährlich einmal die Procedur in Frage kommt.

Die Natur des Bades muss sich nach der Indication richten. Hitze erweitert, Kälte zieht die Arteriolae zusammen. „Effleurage“ bedingt Dilatation, „Pétrissage“ und „Tapotement“ bewirkt eher eine Zusammenziehung der kleinsten Hautgefässe und dilatirt die der Muskeln. Licht- oder Heissluftbad mit ausschliesslicher leichter Massage und kühler Douche hat oft einen sehr stimulirenden Effect.

Im Nauheimer Bad hat das hohe spec. Gewicht zuerst die Wirkung den peripheren Widerstand zu steigern, dann tritt die Reaction ein. Der stimulirende Effect ist sicher vorhanden, aber es ist thöricht dies auf specifische Wirkung des Calciumchlorids zurückzuführen, glücklicherweise wird dieses Salz nicht absorbirt, sonst würde grosses Unheil angerichtet werden.

Bei vorgerückter Arteriosklerose wird sehr leicht Schaden durch die Badecuren angerichtet, weshalb stets Vorsicht geboten ist.

Man sollte den Kranken nie sagen — was häufig geschieht —, dass sie die günstige Wirkung des Bades erst nach der Rückkehr empfinden werden. Man könnte dann ebenso gut sagen, dass es zweckmässiger sei, keinen Badeort aufzusuchen, und der Kranke könnte auch unter solchen Bedingungen „Gott danken“, dass er mit heiler Haut davongekommen ist.

Von allen acuten Krankheiten ist der Rheumatismus diejenige, die am meisten Herzerkrankungen als Folgeerscheinung nach sich zieht. Deshalb sollten in Familien, speciell solchen mit hereditärer Belastung, vorbeugende Maassregeln bei den Kindern schon getroffen werden:



Warme Kleidung, tägliche Abreibungen mit kaltem oder temperirtem Wasser, je nach der individuellen Beschaffenheit, reichlich frische Luft Tag und Nacht. Ueberfüllte Räume sollten gemieden, Bewegung in frischer Luft empfohlen werden. Sorge für tägliche Stuhlentleerung, alle leichteren Katarrhe fieberhafter Natur sollten sorgfältige Bewachung stets finden. Prophylaktische Therapie ist oft undenkbar und der sie befolgt, kann leicht als müssiger „Alarmist", der mit nie eintreffenden Krankheiten kämpft, bezeichnet werden. Die moralische Belohnung ist dann Aequivalent der Pflichterfüllung.

Barr (2) wendet sich bei Besprechung der Diät im Verlaufe des Rheumatismus vor Allem gegen die beliebte Milchdiät, da nach seiner Auffassung alles, was zur Fibrinbildung disponire, wie Milch, Käse, Gelatine etc. vermieden werden sollte.

Eine der neuesten Evolutionen in der Behandlung der Pericarditis besteht darin, zu warten, bis Adhäsionen sich gebildet haben, um sie dann durch Fibrolysininjection zum Schwinden zu bringen.

Ausgezeichnete Diät für rheumatische Fiebernde besteht nach B. im Trinken von reichlichen Mengen heissen Wassers, in Magerfleisch mit weich gekochten Eiern, Geflügel, gekochtem Kohl, vorwiegend stickstoffhaltiger Nahrung. Sollten Kohlehydrate nöthig sein, dann am besten gut gekochter „Porridge"; die Silikate im Weizenmehl haben — worauf B. grossen Werth legt — entkalkenden Effect, ebenso Orangen und Citronen. Auch späterhin sollte die Diät genau vorgeschrieben werden.

Hygiene.

Nach überstandener Endocarditis sollte besonderer Werth auf Vermeidung aller zu rheumatischen Attacken disponirenden Schädlichkeiten gelegt werden. Wollene Unterwäsche, tägliches warmes Bad mit anschliessenden kühlen Abreibungen. Das Klima spielt naturgemäss eine wesentliche Rolle. Das ganze Leben soll auf ein niederes Niveau eingestellt werden. Die Ehe sollte nicht empfohlen werden, speciell einem weiblichen Individuum sollte man davon abrathen. Praktisch nützen derartige Rathschläge nichts, aber im Interesse der „Brutverbesserung" ist dies zu bedauern.

Massage ist sehr empfehlenswerth.

Bei der Operation einer Hasenscharte — es handelte sich um einen 9jährigen Knaben — trat plötzlich Herzstillstand ein. Nachdem alle anderen Mittel versagt hatten, wurde das Herz durch Resection von zwei Rippen freigelegt und direct massirt ohne Erfolg. Die Obduction ergab eine vergrösserte Thymus.

v. Cackovic (3) giebt dabei eine Uebersicht über alle experimentellen und klinischen Arbeiten, die sich auf directe Herzmassage beziehen und über die bisherigen Erfolge.

Von Bedeutung sind nur die Fälle, wo die directe Massage erst begonnen wurde, nachdem alle anderen Wiederbelebungsversuche gescheitert waren. Solcher Fälle, bei denen die directe Massage günstiges Resultat erzielt hat, giebt es im Ganzen 9, darunter 4, bei denen ein mehrstündiger, und 2, bei denen ein dauernder Erfolg erzielt worden ist.

Diese beiden letzteren Fälle beweisen, dass durch directe Herzmassage unter Umständen ein Herz, das schon einige Zeit unter Anwendung anderer Mittel versagt hat, wieder zur Function angeregt werden kann. Bei dieser directen Herzmassage empfiehlt es sich gleichzeitig künstliche Athmung anzuwenden.

Die günstigen Resultate, die bei Behandlung von Asthma bronchiale, Emphysem, chronischer Bronchitis etc. durch die Boghean'sche Athmungsmaschine erzielt worden waren, veranlassten Cornet u. Berninger (4), nachdem sie constatirt hatten, dass der oft gesteigerte Blutdruck bis auf 30 mm Hg gesunken war, auch bei Kranken mit „stärkerer Herzaffection" die „Beathmung" anzuwenden.

Das „subjective" Befinden wurde im Allgemeinen günstig beeinflusst, andere wenige zeigten dagegen nach einigen Sitzungen „unangenehmes Druckgefühl in der Lebergegend".

Die auscultatorische Methode fanden auch C. und B. bei ihren Blutdruckbestimmungen sehr werthvoll, besonders wenn bei dem Tonometer kleine Oscillationen bei dem Maximal- und Minimaldruck die Messungen sehr erschwerten.

Bei „Herzgesunden" blieb der Blutdruck durch die „Beathmung" unbeeinflusst, bei „Herzkranken" dagegen sank der maximale Druck „um 16 cm bis zu 64 cm Wasserhöhe". Der minimale Druck zeigte keine nennenswerthe Veränderung.

Der Puls blieb in jeder Weise unverändert.

Bei allen Erkrankungen des Herzens ist medicamentöse Therapie erst bei Insufficienzerscheinungen des Herzmuskels indicirt. Was die Digitalispräparate anbetrifft, so ist nach Ewald's (5) Erfahrungen „vorläufig" das Digalen das wirksamste. Wir sind dabei ganz von der Fabrik abhängig, „der wir auf Treu und Glauben zunächst zusprechen, dass ihre Präparate stets dieselben sind. Es müsste irgendwo eine amtliche Prüfungsstelle existiren, an der dieses Präparat und andere Präparate ähnlicher Art, die auf den Markt kommen, einer zuverlässigen, dauernden und regelmässigen Controle unterzogen werden".

Das Digalen wird per os und, wo der Zustand schnelle Wirkung verlangt, intravenös verabreicht. E. erwähnt Fälle, bei denen Digalen lebensrettend gewirkt hat. Er lässt 1—3 ccm auf einmal resp. pro die injiciren. Als innerliche Dosis empfiehlt er etwa 2—3 mal vorübergehend und ausnahmsweise bis zu 5 und 8 ccm pro die zu geben. Alle anderen Formen der Herztherapie werden ausführlich besprochen.

Bei einem „nahezu moribunden Manne" im Alter von 44 Jahren, dessen schwere Myopathie sich allen anderen therapeutischen Maassnahmen gegenüber unzugänglich erwiesen hatte, erzielte Flesch (6) mit intravenöser Strophantininjection sofortige Besserung. Innerhalb von 115 Tagen führte er 40 intravenöse Injectionen aus, ohne irgend welche schädliche Nebenwirkung zu constatiren.

Durch Oertel und den Erfolg seines Buches —



in kaum 2 Jahren 4 Auflagen — wurde die Annahme, dass die active Gymnastik ausser der Wirkung auf den allgemeinen Kreislauf das leistungsunfähige Herz direct „trainire“ vielfach zum „Dogma“. Hasebrock (7), der selber seit Jahren die Wirkung als eine vorzugsweise peripherische bezeichnet hat, discutirt neuerdings eingehend diese Frage, die in folgenden Sätzen zusammengefasst, seinen Standpunkt charakterisiren:

1. In den Fällen von Kreislaufsstörungen bei Fettherz und verwandten Zuständen, wo man, analog den Fällen Oertel's, durch Gymnastik auffallende Erfolge erzielt, geschieht dies einerseits durch Skelett- und Gefässmuskeltraining, andererseits durch Beseitigung von angehäuften peripheren Widerständen, mit Hülfe der Anspornung des Gesammtsystems incl. eines an sich noch gesunden Herzens.

2. Die Annahme der Heilerfolge durch directes Herztraining oder vollends Erzielung compensatorischer Herzhypertrophie ist nicht aufrecht zu erhalten. Höchstens kann für einen Dauererfolg eine erfolgende Aufbesserung der Ernährung des Herzmuskels secundär in Frage kommen.

3. Der Rückgang der peripheren Widerstände ist vielleicht zum Theil auf Rückgang einer bei den Störungen vorhandenen Erhöhung der Viscosität des Blutes zurückzuführen.

4. Bei auffallenden und raschen heilgymnastischen Erfolgen ist es wahrscheinlich, dass speciell bei Fettherz und verwandten Zuständen die beseitigten Störungen im Wesentlichen extracardial waren.

In seiner Abhandlung über „die moderne Therapie der Herzkrankheiten“ schenkt Herz (8) seine Aufmerksamkeit unter Anderem speciell auch der Psychotherapie und weist durch ein Beispiel darauf hin, dass der Erfolg der Suggestion nicht immer die Diagnose „Herzneurose“ rechtfertige. Bei einem Kranken, bei dem die Diagnose Aortenstenose von anderer Seite gestellt worden war, hatte H. auf Grund seiner Untersuchung eine Herzneurose angenommen und dementsprechend behandelt. Es ging dem Kranken auch besser, aber nach 2 Tagen starb er.

Was die Digitalis anbetrifft, so ist nach Herz (8) die Anwendung des „Pulvis foliorum in Substanz“ angezeigt, aber da man bekanntermaassen ihre Wirksamkeit nicht kennt, ist dadurch ein Uebelstand gegeben, dem man durch Prüfung der Wirksamkeit der Droge am Froschherzen zu begegnen sucht. Als „das classische Recept“ bezeichnet Verf. die Verordnung von 0,1 g Digitalis und 0,5 g Diuretin. Bei der chronischen Digitaliscur giebt man zuerst 0,2 g Digitalis pro die und später dann 0,1 g mit Pausen. Durch Monate und Jahre hindurch kann man die Insufficienzerscheinungen des Herzens so bekämpfen bezw. ihnen vorbeugen. Als Beispiel für die chronische Digitaliscur führt Verf. einen Chirurgen an, der seit 14 Jahren so Digitalis nimmt und bei Aussetzen der Behandlung sofort Insufficienzerscheinungen zeigt. Er ist unter der chronischen Digitaliscur im Stande eine grosse operative Praxis zu versehen.

Digitalis- oder Strophantuspräparate sollen nur bei Insufficienz des Herzmuskels gegeben werden. Die Aerzte sind viel zu sehr geneigt, bei Klagen über Herzbeschwerden zu leicht gleich Digitalis oder Strophantus zu verordnen.

Dass hoher Blutdruck nicht absolut als Contraindication gegen Digitalis aufzufassen ist, hat die Praxis gelehrt.

Die unerwünschte Nebenwirkung der Digitalis auf die Coronararterien wird durch Diuretin aufgehoben.

Das Morphium, das früher bei Herzkranken so perhorrescirt wurde, ist in vielen Fällen ein ganz ausgezeichnetes Mittel. Bei Asthma cardiale und stenokardischen Anfällen ist es „einfach unentbehrlich“.

Bei mangelhafter Compensation eines Herzfehlers empfiehlt Jaschke (10) vor der Operation eine achttägige Digitaliscur vorzunehmen und zwar in der Weise, dass zunächst 3 Tage lang 3—4 mal 0.1 Pulv. fol. digit. gegeben werden und dann 2 mal 0.1 bis zur vollen therapeutischen Wirkung. Bei Myom sind Herzmittel nur dann indicirt, wenn sich Symptome der Myopathie zeigen. Auch hier empfiehlt J. entweder Digitalis oder Tinct. Strophanti. Bei Herzinsufficienz und dringender Operation soll eine Stunde vor der Operation eine intravenöse Digalen- oder Strophantininjection gemacht werden. Nach der Operation wird am zweckmässigsten bei ungünstigen Circulationsbedingungen Coffein injicirt. Bei Arteriosklerose und nervösen Störungen hilft oft am besten die Morphiuminjection. Die postoperative Pneumonie indicirt frühzeitige Anwendung von Digitalis.

In 4 Fällen hat Lenormant (11) Gelegenheit gehabt, die Herzmassage bei Herzstillstand durch Chloroformnarkose anzuwenden und erklärt sie für die beste Methode für diese Fälle.

Bei Thierexperimenten erwies sich nach Mayor (12) die intravenöse Injection von Coffein, Tinctura Strophanti als sehr gefährlich, so dass nur ganz bestimmte Indicationen eine solche Injection beim Menschen rechtfertigen können:

1. Acute Herzschwäche im Verlaufe von chronischen Herzgefässerkrankungen oder bei Infectionen etc., bei drohender Lebensgefahr.

2. Compensationstörungen, wo alle anderen Mittel versagen.

Individuen mit Nephritis chron., solche mit Erkrankung der Herzgefässe oder des Herzmuskels, vertragen intravenös zugeführte Herztonica sehr schlecht. Am besten eignet sich für intravenöse Injection nach M. das Digalen.

Alle Methoden, die zur Anregung der Herzthätigkeit bei Synkope, Herzstillstand bei Narkose etc. praktisch in Betracht zu ziehen sind, werden besprochen und werthvolle experimentelle Thierversuche, die Mocquot (13) zur Wiederbelebung des Herzens angestellt hat, mitgetheilt. Nach diesen Erfahrungen sind die rhythmischen Compressionen des Herzens — zur Zeit wenigstens — wohl als die wirksamste Methode aufzufassen. Die Massage wird bei nicht frei liegendem Herzen auf dem abdominal-subdiaphragmatischen Wege ausgeführt. In der Chloroformsynkope bietet die Massage, wenn nicht



zu lange Zeit verstrichen ist — 15 Minuten — gute Resultate. Weiterhin kommt das Adrenalin in Betracht. Die intravasculären Seruminjectionen sind bei Fällen toxischen Ursprungs indicirt.

Bei Fällen acuter Herzschwäche hat Müller (14) bei der Mehrzahl der mit subcutanen Adrenalin-Injectionen Behandelten Besserung der Herzthätigkeit unter vorübergehender Steigerung des Blutdrucks und Nachlassen der Cyanose gesehen. Unmittelbar im Anschluss an eine intravenöse Adrenalininjection (0,75 ccm in 1 prom. Lösung) trat trotz sehr vorsichtiger langsamer Injection sehr rasch der Exitus letalis bei einem Manne von 40 Jahren mit Pneumonie und mässiger Herzschwäche ein.

Bei Herzstörungen nervöser Natur, wie bei organisch bedingten Herzerkrankungen, hat die Vibrationsmassage der Herzgegend nicht nur rein suggestive Wirkung, sondern die Circulation des Herzens wird hierdurch auch günstig beeinflusst, wie Plate (15) auseinandersetzt. Bei jeder Form der Erkrankung kann die Massage, ohne Schaden hervorzurufen, angewendet werden.

In den letzten Jahren ist wiederholt die Frage der Wiederbelebung des Herzens discutirt worden, und zwar spielt dabei die Frage der directen Herzmassage bei Versagen aller anderen Methoden eine Rolle. Speciell taucht diese Frage da auf, wo es sich um plötzliches Versagen der Herzfunction wie in der Narkose etc. handelt. Die Methode stammt ursprünglich von Schiff und Hocke und wurde durch Prus am Thier experimentell mit gutem Erfolge erprobt. Wie so häufig, entsprachen die Erfolge beim Menschen durchaus nicht den Erwartungen, die durch das Thierexperiment auf diese Art der Wiederbelebung gesetzt worden waren.

Cackovic, der, wie oben mitgetheilt, sich eingehend mit der Frage der directen Herzmassage beschäftigt hat, stellte dann die ganz bestimmten Forderungen, die eine Aussicht auf Erfolg noch bieten können, auf.

Rehn (16) berichtet über einen einschlägigen Fall, bei dem gegen Ende der Chloroformnarkose acute Herzschwäche eingetreten war. Nachdem die üblichen Wiederbelebungsversuche versagt hatten, wurde nach 5 Minuten die directe Massage des Herzens vorgenommen (subdiaphragmatisch). Bis zum Einsetzen der regelmässigen Herzthätigkeit und Athmung vergingen $2^1/_4$ Stunden. Der schöne Erfolg wurde aber nach 2 Stunden „völligen Wohlbefindens“ durch den bei der Massage entstandenen Pneumothorax illusorisch gemacht, der Exitus trat ein. Die Section ergab „eine durch Einreissen der Pleura verursachte Atelektase der linken Lunge“.

Zur Vermeidung des Pneumothorax empfiehlt Rehn das Brauer'sche Ueberdruckverfahren der directen Herzmassage vorauszuschicken und hinzuzufügen.

Mit der intravenösen Injection von Strophantin hatte Stone (17) bei zwei Kranken so guten Erfolg erzielt, dass er bei geeigneten Fällen unter den erforderlichen Cautelen es anzuwenden empfiehlt.

Dass die Bauchmassage nicht nur auf die Bauchorgane direct wirkt, sondern auch die Blutcirculation bei Kranken mit Störungen des Circulationssystems günstig beeinflusst, ist bekannt. Bei der Auswahl der Kranken ist grosse Vorsicht geboten. Was den Einfluss auf den Blutdruck anbetrifft, so ist er nach manchen Beobachtungen kurz nach der Massage gesteigert, während andererseits behauptet wird, dass Herabsetzung des Blutdrucks bedingt werde.

Studzinski (25) suchte nun nachzuprüfen, bei welchen Herzkranken, und ob überhaupt bei solchen Patienten die Bauchmassage zu gestatten ist und kommt zu dem Resultat, dass die Bauchmassage bei allen Herzkrankheiten vorgenommen werden darf. Arteriosklerose ist keine Contraindication. Der Gefässtonus zeigt eher Tendenz zu Herabsetzung als zu Steigerung, die Massage wirkt ähnlich wie ein Kohlensäurebad, auch in der Art in Bezug auf die günstige Beeinflussung des subjectiven Befindens. Die Behandlung, die nach St. bei allen Herzkrankheiten gestattet ist, wirkt durch den günstigen Einfluss auf Athemnot, Herzklopfen etc. auf den Kranken sehr wohlthuend ein. Auch bei Compensationsstörungen empfiehlt Verf. die Bauchmassage. Auf den Gefässtonus soll sie wie ein Kohlensäurebad wirken.

[Morelli, G., Die Wirkung der Kuhn'schen Saugmaske bei Herzleiden. Orvosi Hetilap. No. 18. u. 19.

Verf. erwartet von der Anwendung der Lungensaugmaske therapeutische Erfolge bei Herzleiden, besonders in Fällen von Ueberlastung des rechten Herzens.

v. Elischer (Budapest).]



Krankheiten der Respirationsorgane

bearbeitet von

Prof. M. WOLFF und Dr. BELGARDT in Berlin.

A. Pneumonie und andere Lungenkrankheiten, ausser Tuberculose.

1) Allbutt, Clifford, Typical and fractional pneumonia. The Lancet. Nov. — 2) D'Amato, Luigi, Die Auscultation des Bronchialathmens auf dem Thorax als Zeichen einiger Mediastinalaffectionen (Tumoren, Aneurysmen). Zeitschrift f. klin. Medic. Bd. LXVIII. H. 3 u. 4. — 3) André, E., Forme atténuée de congestion pulmonaire „a frigore". Le progrès médical. Juin. — 4) Bannerman, James, Pneumonia migrans involving the whole of both lungs, followed by empyema: recovery. The British med. journ. July. — 5) Batten, George B., Case of double pneumonia after childbirth; pulmonary infarcts; injection of vaccine of mixed pneumococci; recovery. The Lancet. May. — 6) Beldau, G., Frühdiagnose und Behandlung der Bronchiektasie. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 7) Billard et Maltet, Sérothérapie contre le rhume des foins et l'asthme. Gazette des hôpitaux. Mai. No. 52. — 8) Blooker, J. W., De atypische croupeuze pneumonie. Weekblad. 13. Nov. — 9) Bradshaw, T. R., An address on the diagnosis and treatment of morbid conditions of the pleura. British med. journ. May. — 10) Brauer, Ludolph, Die Erkrankungen der Pleura. — Die Erkrankungen des Perikards. Atlas und Grundriss der Röntgendiagnostik in der inneren Medicin. Bd. VII. — 11) Bruns, Oskar, Nachweis, Entstehung und Bedeutung der temporären Lungenblähung. Zeitschr. f. exper. Pathologie u. Therapie. Bd. VII. — 12) Derselbe, Ueber Folgezustänee beim einseitigen Pneumothorax. Experimentelle Studien. Habilitationsschrift. Würzburg. — 13) Bungart, J., Ueber Recidive bei croupöser Pneumonie. Münchener med. Wochenschrift. No. 38. — 14) Coyon, A. et M. Claret, Volumineuse tumeur de la cavité pleurale droite ayant pris la place du poumon. Sarcome à cellules polymorphes partiellement dissociées, variété de lympho-sarcome chez un homme de 21 ans (Pl. V.). Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique fondées par J. M. Charcot. No. 2. Mars. — 15) Chiari, H., Tödtliche Hämoptoe aus Berstung von Aneurysmen in ihrem Ursprunge nach, nicht tuberculösen Bronchiektasien. Berliner klin. Wochenschr. No. 4. — 16) Conor, M., Sur un cas de pleurésie double. Gazette des hôpitaux. Mars. No. 28. — 17) McCormick, Wm., Prize question LXXX. The treatment of asphyxia neonatorum. New York med. journ. January. — 18) Crowly, Daniel, An efficient treatment for pneumonia. Lancet. January. — 19) Dufour, Roger, Pleurésie contusive bilatérale à forme de pachypleurite hémorragique (Hématome simple de la plèvre). Rev. méd. No. 9. — 20) Ephraim, A., Ueber die Bedeutung der Bronchoskopie für die innere Medicin. Berliner klin. Wochenschrift. No. 43 u. 44. — 21) Etienne, Georges et Maurice Perrin, La leucocytose et l'équilibre leucocytaire dans la pneumonie des vieillards. Journ. de phys. et path. — 22) Fellner, Leopold, Zur Behandlung des pleuritischen Exsudates. Deutsche medic. Wochenschrift. No. 15. — 23) Forchheimer, F., The treatment of chronic bronchitis. Amer. journ. of med. sciences. Febr. — 24) Fussell, M. H., Certain complications of pneumonia. Amer. journ. of med. — 25) Garin, Ch. et P. Rochaix, Traitement de la toux émétisante par les agents sternutatoires. Le progrès médical. — 26) Ghedini, G. et A. Fedeli, Sulla miastenia da influenza. Annali dell'istituto Maragliano. Vol. III. F. 4. — 27) Gilbert, A. et P. Descomps, La mort par pneumonie dans l'asphyxie des vidangeurs. Le progrès médical. Janvier. — 28) Glaserfeld, Bruno, Ueber Abdominalerscheinungen im Beginn der Pneumonie (Appendicitis und Pneumonie). Berliner klin. Wochenschr. No. 31. — 29) Grossmann, Michael, Ueber Dyspnoe und Apnoe. Wiener med. Wochenschr. No. 19. — 30) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 23 u. 24. — 31) Hampeln, P., Ueber seröse Expectoration bei Punction der Pleura. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 11. — 32) Harris, A. Butler, Observations on the therapeutic value of the pneumococcen-vaccine in the treatment of pneumonia and some of its complications. The British med. journ. June. — 33) Heim, L., Cytoseroprophylaxe und Pneumonieinfection. Münchener med. Wochenschr. 1908. No. 38. — 34) Herz, Max, Ueber eine Form der falschen Dyspnoe („Seufzerkrampf"). Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 35) Hochhaus, H., Indication und Technik der Pleurapunction. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 36) Hofbauer, Ludwig, Athmungsgymnastik beim Bronchialasthma. Wiener med. Wochenschr. No. 26. — 37) Derselbe, Asthma bronchiale. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 38) Derselbe, Uebungsbehandlung des Lungenemphysems oder Operation? Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. VII. — 39) Hoppe-Seyler, G., Die Behandlung der Bronchiektasien. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 40) Horder, Thomas J., Lung puncture: A new application of clinical pathology. The Lancet. Nov. — 41) Jagic, N. v., Zur Behandlung des Asthma bronchiale (nervosum). Berliner klin. Wochenschr. No. 13. — 42) Keown, J. A., The treatment of pneumonia, with special reference to the use of quinine. New York med. journ. June. — 43) Klieneberger, Carl, Ueber Luft-Flüssigkeitsansammlungen im Thorax (im besonderen über Empyem und Pyopneumothorax). Deutsches Archiv f. klin. Medic. Bd. XCVII. — 44) Knopf, H. E., Asthma und Stottern, zwei nahe verwandte Neurosen. Münch. medic. Wochenschr. No. 51. December 1908. — 45) Derselbe, Ueber Athmungstherapie bei Asthma. Die Therapie der Gegenwart. Juni. — 46) Derselbe, Kurze Antwort auf Herrn San.-Rath Dr. Brügelmann's „Kurzes Wort zur Asthmatherapie". Ebendas. Oct. — 47) Königer, H., Ueber sterile seröse Pleuraergüsse bei Pleuraempyemen und Lungenabscessen. Münchener med. Wochenschr. März. No. 12. — 48) Kreuz-



Fuchs, Siegmund, Ueber intrathoracischen Kropf. Wiener med. Wochenschr. No. 29. — 49) Kulenkamp, Theodor, Zur physikalischen Therapie des Lungenödems. Deutsche med. Wochenschr. August. No. 32. — 50) Le Count, E. R., Pleural and pulmonary secondary osteo-sarcomas. Bulletin of the John Hopkins hospital. Vol. XX. No. 225. — 51) Letulle, Maurice, La pneumonie ardoisée du sommet. Journ. de phys. No. 4. — 52) Lloyd, William, Asthma, its causation and treatment. The Brit. med. journ. Jan. — 53) Londe, P., L'origine digestive des maladies de l'appareil respiratoire. Revue de méd. Juin. — 54) Lord, Frederick T., The treatment of fibrinous and serofibrinous pleuritis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 15. — 55) Maclachlan, John T., Observations on pleural pains and adhesions. The Brit. med. journ. March. — 56) Marcou, La pleurite exsudative du sommet. Arch. gén. de méd. Oct. — 57) Mays, Thomas J., The therapeutic action of rattlesnake venom in pulmonary consumption, in acute and chronic bronchitis, asthma, etc., and in some well-recognized neuroses. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 15. — 58) Mouisset, F. et J. Chalier, Complications rénales de la pneumonie. Abcès du rein et néphrites à pneumocoques. Lyon méd. No. 21. — 59) Otten, M., Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose umschriebener Eiterungen der Lunge (Gangrän, Abscess, Bronchiektasen). Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. — 60) Pathogénie de l'oedème aigu du poumon. Gaz. des hôpit. No. 73. — 61) Pelnár, Jos., Perityphlitis und Lungenentzündung. Peritonismus. Centralbl. f. inn. Med. No. 35. — 62) Petrén, Karl und G. Bergmark, Ueber das Vorkommen von acutem Lungenödem zusammen mit paroxysmaler Blutdrucksteigerung. Berliner klin. Wochenschr. No. 52. — 63) Radonicić, Zwei Fälle von paradoxer Zwerchfellcontraction. Wiener klin. Wochenschr. No. 10. — 64) Raillet, M., Pneumonie simultanée chez le frère et la soeur, appendicite et pneumonie (avec 1 tracé). Gaz. des hôpit. No. 149. — 65) Riehl, M., Makroskopische Asthmaspiralen im Auswurf. Münchener med. Wochenschr. No. 1. — 66) Rieux, J. et P. Savy, Un cas de cancer primitif du poumon (forme métatypique d'origine alvéolaire) avec pleurésie hémorragique et métastase encéphalique. Arch. gén. de méd. Nov. — 67) Rimbaud, L., Pneumonie des vieillards. Montpell. méd. No. 7. — 68) Roderick, H. Buckley, A case of pneumonia migrans. The Lancet. Dec. — 69) Rosenthal, Georges, Bronchopneumonie gangréneuse à formule microbienne aéro-anaérobie. — Origine entérococcique du bacille anaérobie isolé. — Le cycle bactérien et l'orientation aérobie ou anaérobie des germes à l'état naissant. Bull. de la soc. de l'internat. de Paris. No. 5. — 70) Rothschild, D., Zur Diagnose und Therapie der Pleuraverwachsungen. Münchener med. Wochenschr. No. 33. — 71) Schaefer, Paul, Ueber Behandlung von Bronchialerkrankungen mit Schräglage. Deutsches Archiv f. klin. Med. No. 95. — 72) Schmiedehausen, G., Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Lungen bei verändertem Sauerstoffgehalt der Athemluft. Inaug.-Dissert. Halle-Wittenberg. — 73) Schnütgen, Die Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis. Berliner klin. Wochenschr. No. 3. — 74) Schönstadt, Ueber Abdominalerscheinungen im Beginn der Pneumonie (Appendicitis und Pneumonie). Ebendas. No. 34. — 75) Sézary, A., Oedème aigu du poumon et glandes surrénales. Gaz. des hôpit. No. 41. — 76) Stadelmann, E., Ueber Thrombose der Pulmonalarterien. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 77) Strauch, Friedrich Wilhelm, Residualluftbestimmungen an Emphysematikern, unter besonderer Berücksichtigung der W. A. Freund'schen Operation. Die Therapie der Gegenwart. S. 420. — 78) Symes-Thompson, H. E., Two cases of hypertrophic pulmonary osteo-arthropathy. The Lancet. Febr. — 79) Verger, Henri, Sur la valeur sémiologique du „signe du sou" de Pitres, et l'importance de sa recherche systématique dans les épanchements pleuraux. Le progrès méd. No. 26. — 80) Wadsworth, Augustus, Mouth disinfection in the prophylaxis and treatment of pneumonia. The journ. of infect. diseases. Vol. III. No. 5. — 81) Derselbe, The practical significance of our knowledge of bacteria in their relation to pneumonia. Med. record. May 5. 1906. — 82) Wicht, Rudolf Zwei Fälle von allgemein verbreitetem Emphysem (interstitiellem Lungen-, Mediastinal- und Hautemphysem) bei allgemeiner disseminirter miliarer Tuberculose. Inaug.-Dissert. Göttingen. 1908. — 83) Zak, Emil, Ueber die diagnostische Verwerthbarkeit der Zusammensetzung des Harnes bei der Lungenentzündung. Wiener klin. Wochenschr. No. 31 u. 32. 1908. — 84) Ziffer, Emil, Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse vom Asthma. Wiener med. Wochenschr. No. 33, 34 u. 35. — 85) Zimmermann, W., Zur Autoserotherapie der exsudativen Pleuritis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 34.

D'Amato (2) hörte bei einigen Fällen von Mediastinaltumoren und Aortenaneurysmen Bronchialathmen über dem Manubrium und dem Corpus sterni, über der Clavicula und hinten über der Wirbelsäule bis zum 9. und 10. Brustwirbel. Dieses Phänomen ist jedoch nicht constant und scheint von der Grösse der Tumoren und ihrer Verbindung mit den grossen Luftwegen abzuhängen.

Bronchiektasien im Anfangsstadium glaubt Beldau (6) durch folgendes Recept heilen zu können: Balsami Gurjuni 5,0, Balsami peruviani 15,0, Alcoh. absol. 10,0, Tinct. Helianth. annui 20,0, Ol. Terebinth rectif. Myrtol ana 7,5; 4 mal tägl. 60 Tropfen in Cognac oder Milch.

Chiari (15) theilt 2 Fälle mit, in denen der Tod durch Berstung arterieller Aneurysmen in bronchiektatischen Cavernen erfolgte.

Den Nutzen der Bronchoskopie für die innere Medicin bespricht Ephraim (20). Stenosen der Bronchien, zumal syphilitische, können nicht nur frühzeitig diagnosticirt, sondern auch dilatirt werden; erweichte Drüsen, die in den Bronchialbaum durchbrechen wollen, können eröffnet und entfernt werden.

Glaserfeld (28) berichtet über 2 Fälle von Pneumonie, die mit appendicitisähnlichen Symptomen erkrankten und bei denen sich erst am 2.—4. Tage die Zeichen der Pneumonie einstellten; beide Fälle führten zu Lungenabscessen. Aehnliche Fälle hat Pelnár (61) gesehen. Schönstadt (74) wendet sich gegen diese Deutung der Fälle; er meint, dass es sich um echte Appendicitis gehandelt hat.

In 4 Fällen von Pleuraexsudat bei Herzkranken beobachtete Hampeln (31) nach der Punction seröse Expectoration. Ueber die Aetiologie dieses Phänomens, ob es sich dabei um acutes Lungenödem oder um directen Uebergang des Exsudats in die Alveolen und Bronchien handelt, kommt er zu keiner sicheren Entscheidung. Nebenher führt er 8 interessante Fälle an, die ihm ein Marinestabsarzt aus Ostasien mitgetheilt hat, in denen nach Nesselung durch grosse Medusen (Acalephen) unstillbarer Husten und Expectoration seröser Flüssigkeit auftrat.



„Seufzerkrampf" nennt Herz (34) jene Steigerung des Seufzens, die weit über den bei der Phrenokardie zu beobachtenden Grad hinausgeht, und dem Kranken nicht mehr als ein halb willkürlicher, entlastender Vorgang, sondern im Gegentheil als ein den Hemmungen seines Willens entzogener, lästiger erscheint. Der Seufzerkrampf gehört zu den psychogenen Neurosen und kann zur Verwechselung mit Athemstörungen kardialen und renalen Ursprungs führen.

Mit Athmungsgymnastik, die im Wesentlichen darin besteht, dass der Patient dazu erzogen wird, kurzdauernde Inspirationen und langdauernde Exspirationen auszuführen, behandelt Hofbauer (36, 37, 38) Asthma bronchiale und Emphysem und glaubt, dass seine Erfolge namentlich hinsichtlich der Dauer grössere sind als diejenigen, die durch die Freund'sche Operation zu erzielen sind.

Zur Coupirung des asthmatischen Anfalls hat v. Jagic (41) 0,5 Adrenalin (1 : 1000) mit gutem Erfolg subcutan injicirt. Er stellt sich die Wirkung so vor, dass das Adrenalin eine Reizung des Sympathicus hervorruft, die den Vagustonus herabsetzt.

Durch die Röntgendurchleuchtung konnte Klieneberger (43) nachweisen, dass Fälle, die klinisch als Empyem imponiren, in Wirklichkeit Pyopneumothorax sind. Woher das Gas stammt, ob aus der Lunge oder durch gasbildende Bakterien erzeugt, will er nicht entscheiden.

Bei frühzeitiger Abkapselung acuter Pleuraempyeme treten nach Koeniger (47) häufig ausgedehnte seröse Exsudate in dem benachbarten Theil der Pleura auf, ebenso bei eiterigen Lungenherden (Abscessen und Gangrän) und auch bei schweren Eiterungen in der Nachbarschaft der Pleura (subphrenischem Abscess, Leberabscess). Er nennt sie „Mantelexsudate". Diese Exsudate sind bakterienfrei und haben reichlichen Zellgehalt aus vorwiegend polynucleären, neutrophilen Leukocyten; nur eine geringe Anzahl dieser Zellen zeigt ähnliche degenerative Veränderungen wie die Zellen des Eiters, die meisten haben gut erhaltene Structur. Die klinische Bedeutung dieser Ergüsse liegt darin, dass sie einerseits das Auffinden des Eiterherdes erschweren können, andererseits bei Anwendung der cytologischen Methode gerade auf die Existenz eines Eiterherdes hinweisen können.

Makroskopische Asthmaspiralen sah Riehl (65) in einem Fall von Bronchialasthma. Früher hat er schon 4 solche Fälle gesehen, immer handelte es sich um Asthma, das an einigen grossen Bronchien localisirt war.

Fibrolysininjectionen und daran anschliessend Athemgymnastik wendet Rothschild (70) mit gutem Erfolg bei Pleuraverwachsungen an.

Die von Quincke für die Behandlung gewisser Formen von Bronchitis und Bronchiektasien empfohlene Schräglage hat Schäfer (71) in einer ganzen Reihe von Fällen mit gutem Erfolg angewandt.

Nach dem Vorgange von Gilbert und Fede hat Schnütgen (73) bei serös-fibrinöser Pleuritis die Autoserotherapie angewandt. Das Verfahren besteht darin, dass man mit einer Pravazspritze 1 ccm des Exsudats aspirirt und den Inhalt unter die Haut spritzt. Der Erfolg war ein sehr guter. Auch Zimmermann (85) sah von dieser Methode Erfolge.

Einen sehr interessanten Fall von Thrombose der Pulmonalarterie theilt Stadelmann (76) mit. Bei der Section eines an Stenose und Insufficienz der Mitralis verstorbenen Mannes fand sich Sklerose der Pulmonalis und fast vollkommener Verschluss der Arterie durch einen grossen Thrombus. Da dieser Thrombus als ein älterer, nicht erst ad finem vitae entstandener angesprochen werden musste, so hat der Patient also mit einem fast vollkommenen Verschluss der Pulmonalis noch längere Zeit gelebt; anscheinend vermochte der stark hypertrophische rechte Ventrikel noch genügend Blut durch die enge Oeffnung der Pulmonalis zu treiben.

Drei Fälle von Emphysem, die nach der Freund'schen Methode operirt waren, hat Strauch (77) spirometrisch untersucht. Er fand, dass auch nach der Operation die charakteristischen Merkmale des Emphysems, hohe Residualluft, hohe Gesammtcapacität, kleine Vitalcapacität fortbestanden. Von anderer Seite sind bekanntlich sehr gute Erfolge der Freund'schen Operation bei Emphysem berichtet worden.

[1) Gruber, Julius, Zwei Fälle von Pneumonie mit seltenem Verlauf. Gyógyászat. No. 41. (Mittheilung zweier Fälle von Pneumonie, complicirt durch Phlegmasia alba dolens.) — 2) Jankura, Stefan, Die Lungenentzündung als epidemische Krankheit. Orvosok Lapja No. 48.

Viele Erfahrungen sprechen dafür, dass die Lungenentzündung manchmal epidemisch auftreten kann. In Anbetracht der verhältnissmässig grossen Morbidität, sowie der Neigung zu Recidiven im Falle von Heilung, wirft Jankura (2) die Frage der Nothwendigkeit der obligatorischen Anzeige und der bei den übrigen acuten Infectionskrankheiten angewandten präventiven Maassregeln auch in den Fällen von croupöser Pneumonie auf.

R. Bálint (Budapest).]

[1) Korczyński, L., Pneumothorax nach Lungeninfarct. Przegląd lekarski. No. 12. — 2) Szurek, Stanislaus, Autoserotherapie bei serofibrinöser Pleuritis. Ibidem. No. 29 u. 30.

Korczyński (1). Im Verlaufe eines incompensirten Herzklappenfehlers (Insuff. valv. semilun. aortae) kam es zu Infarctbildung und nachher — unter Temperatursteigerung — zum Auftreten eines Pneumothorax. Die Autopsie bestätigte die Diagnose.

Szurek (2). 9 Fälle von Pleuritis serofibrinosa wurden nach dem Verfahren von Gilbert und Fede behandelt. In 8 Fällen war das Exsudat fast ausschliesslich tuberculöser Natur. In 3 Fällen resorbirte sich das Exsudat vollständig, in 2 nur theilweise und in den übrigen, wo das Exsudat bedeutender war, war der Erfolg negativ.

Rothfeld (Lemberg).]

B. Tuberculose.

I. Allgemeines, einschliesslich Aetiologie, Statistik, Prognose.

1) Allen, Carl A., A program for tuberculosis societies in smaller cities and towns. Boston med. and surgical journ. Vol. CLXI. No. 17. — 2) Armade, O., Ueber Säuglingstuberculose. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 3) Aufrecht, Embolische tuberculöse Pneumonie des Mittellappens in Folge der Massage von tuberculösen Halsdrüsen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV. — 4) Baer, Otto, Statistische Beiträge zur Beurtheilung des Werthes der Heilstättenbehandlung bei Lungen-



tuberculose. Inaug.-Diss. Erlangen. — 5) Baldwin, Edward R., The problem of immunity in tuberculosis. Amer. journ. of med. science. Jan. — 6) Balvay et Argelin, Tuberculose pulmonaire. Lyon méd. No. 42. Oct. — 7) Bartel, J., Ein kurzer Rückblick auf die I. Section des VI. Internationalen Tuberculosecongresses in Washington vom 28. September bis 3. October 1908. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 8) Basenau, F., Over het dooden van Tuberkelbacillen door verwarming. Weekblad. 30. Oct. — 9) Bauer, J., Ueber Immunitätsvorgänge bei Tuberculose. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 10) Baumgarten, P. v., Welche Ansteckungsweise spielt bei der Tuberculose des Menschen die wichtigste Rolle? Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 11) Beck, M., Beiträge zur Immunitätsfrage bei der Tuberculose. Zeitschr. f. exp. Pathologie u. Therapie. Bd. VI. — 12) Becker, Wern. H., Ueber einen Fall von ausgedehnter Lungen- und Bauchfelltuberculose bei intacter Darmschleimhaut. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 13) Bielefeldt, A., Welche Maassnahmen sind zur Isolirung tuberculöser Personen zu empfehlen? Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 14) Brown, Lawrason, An outline for a coordinated attack upon tuberculosis. New York med. journ. Nov. — 15) Burnand, R., Un cas de tuberculose sous-pleurale étendue supportée plusieurs années par un officier en activité. Rev. méd. No. 7. — 16) Cabot, Arthur T., Report of work accomplished in the control of tuberculosis in Massachusetts during the past year. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 17. — 17) Czerny, Ad., Zur Prophylaxe der Tuberculose. Berliner klin. Wochenschrift. No. 46. — 18) Eber, A., Einige weitere Fälle erfolgreicher Uebertragung vom Menschen stammenden tuberculösen Materials auf das Rind. Wiener med. Wochenschr. No. 43. 1908. — 19) Ebert, Otto, Ueber den Durchbruch käsiger Bronchialdrüsen in benachbarte Organe. Inaug.-Diss. Halle-Wittenberg. 1908. — 20) Emanuel, J. G., A presidential address on the spread of tuberculosis—heredity or infection? The Lancet. Mai. — 21) Escherisch, Was nennen wir Scrophulose? Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 22) Derselbe, Die Infectionserreger der Tuberculose insbesondere im Säuglingsalter. Ebendas. No. 15. — 23) Fürst, Moritz and Emilia V. de Voss, German methods in the prevention and arrest of tuberculosis in children. The Brit. journ. of tuberculosis. No. 27. — 24) Gulland, G. Lovell, On Stone-Masons' Phthisis. Edinb. med. journ. März. — 25) Gwender, S. P., Die Bedeutung der Ehrlich'schen Diazoreaction für die Prognose der Lungentuberculose. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 26) Halbron, P., Les lésions bronchiques du poumon tuberculeux. Revue de méd. August. — 27) Hamburger, Fr., Ueber Tuberculose-Immunität. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 28) Harries, Erich R., A case of pulmonary tuberculosis terminating with acute streptococcal meningitis. The Lancet. Mai. — 29) Hart, Carl, Die Disposition der Lungenspitzen zur tuberculösen Phthise und das Localisationsgesetz des ersten tuberculösen Lungenherdes. Münchener med. Wochenschrift. No. 3. — 30) Derselbe, Prophylaxe der Lungentuberculose. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 31) Helm, F., Die Thätigkeit der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberculose. Berliner klin. Wochenschrift. No. 4. — 32) Huggard, William R., Classification of cases of pulmonary tuberculosis. The Brit. med. journ. Nov. — 33) James, Alex., The infection element in consumption. Edinb. journ. October. — 34) Kayser, Ueber die Wirkung des Formaldehyds auf tuberculöses Sputum. Deutsche med. Wochenschrift. No. 16. — 35) Kelynack, T. N., Tuberculosis in infancy and childhood: its pathology, prevention and treatment. By various writers. Dublin journ. August. — 36) Klemeth, Das Tuberculose-Wandermuseum. Ztschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 37) Knopf, S. Adolphus, Tuberculosis and congestion. New York med. journ. Sept. — 38) Koch, F., Ueber die Genese und Prophylaxe der mechanischen Disposition der Lungenspitze zur Erkrankung an Phthise. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 39) Köhler, F., Statistische Beiträge zur Frage der Curerfolge Lungentuberculöser in den Heilstätten. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 40) Derselbe, Die Wandlungen der Sterblichkeit im culturgeschichtlichen Zusammenhang. Brauer's Beiträge. Bd. XIV. — 41) Derselbe, Casuistischer Beitrag zu den toxonervösen Erscheinungen bei Lungentuberculose seitens des Darmes. Münchener med. Wochenschr. No. 50. — 42) Derselbe, Wohnungsreform und Tuberculosebekämpfung. — 43) Krebs, R., Ueber Phthisiogenese. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 44) Liebe, G., Die graphische Darstellung des Lungenbefundes. Ebendas. Bd. XIII. — 45) Landsberger, Tuberculosefragen. Berliner klin. Wochenschr. No. 24 u. 25. — 46) May, F., Ein Rückblick. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 47) Mietsch, W., Die Kaninchenpathogenität von Tuberkelbacillen. Brauer's Beiträge. Bd. XII. — 48) Neild, Newman and E. V. Dunkley, The role of the saliva in the transmission of tubercle. The Lancet. April. — 49) Neumann, W. und H. Wittgenstein, Das Verhalten der Tuberkelbacillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Injection. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 50) Pearson, S. Vere, The temperature as a guide to the treatment and prognosis of phthisis. The Lancet. Sept. — 51) Pawlinow, C., Congenitale Mitralstenose, Chlorose, Lungentuberculose. Berlin. — 52) Peters, W. H., The sexual factor in tuberculosis. New York med. journ. Jan. — 53) Philip, R. W., The tuberculosis problem as affected by the international congress on tuberculosis, held at Washington, September to October 1908. Edinburger med. journ. April. — 54) Derselbe, Address in medicine on progressive medicine and the outlook on tuberculosis. The Lancet. July. — 55) Piery, La famille tuberculeuse. Rapports de la phtisie avec les autres tuberculoses, parentés morbides. Gaz. des hôp. Novembre. — 56) Piffard, Henry G., Some problems connected with tuberculosis. New York med. journ. Vol. LXXXIX. No. 25. — 57) Pischinger, Oskar, Die graphische Darstellung des Lungenbefundes. Münchener med. Wochenschr. No. 13. — 58) de Reynier, L., Asthme et tuberculose. Rev. méd. No. 9. — 59) Römer, Paul H., Ueber experimentelle cavernöse Lungentuberculose. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. — 60) Derselbe, Weiterer Versuch über Immunität gegen Tuberculose durch Tuberculin. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 61) Römer, Paul H. und Karl Joseph, Prognose und Incubationsstadium bei experimenteller Meerschweintuberculose. Berliner klin. Wochenschr. No. 28. — 62) Roepke und Busch, Desinfection der Wäsche Tuberculöser. Zeitschr. f. Tubercul. Bd. XIV. — 63) Derselbe, Wohnungsdesinfection bei Lungentuberculose. Ebendas. — 64) Ruck, Carl von, General and specific resistance to tuberculous infection. Amer. journ. of scienc. March. — 65) Sabourin, Ch., Les épanchements séro-fibrineux de l'interlobe chez les tuberculeux. Rev. de méd. No. 1 et 2. — 66) Sauer, Curt, Ueber Stauungshyperämie der Lungen bei Herzfehlern und Lungentuberculose. Inaug.-Diss. Berlin. — 67) Saugmann, Chr., Die Tuberculosefrage in Dänemark. Zeitschr. f. Tubercul. Bd. XIV. — 68) Schäfer, Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffectionen. Ebendas. Bd. XIV. — 69) Schröder, G. und K. Kaufmann, X. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg, OA. Neuenburg nebst Bemerkungen über die Therapie der Pleuritis exsudativa und ihren Einfluss auf den Verlauf der chronischen Lungentuberculose. Medicin. Corresp.-Bl. des württemberg. ärztl. Landesvereins. Juni. No. 24 und 25. — 70) Schröder, H., Ueber einen Spucknäpfe-Desinfectionsapparat. Zeitschr. f. Tubercul. Bd. XIV. — 71) Derselbe, Die Milz als Schutzorgan



gegen Tuberculoseinfection. Brauer's Beiträge. Bd. XII, — 72) Shattock, S. G. and Leonhard S. Dudgeon. A further note upon the relationship between avian and human tuberculosis. The Lancet. Dec. — 73) Sell, F., Belehrungscurse in Volksheilstätten. Zeitschr. f. Tubercul. Bd. XIV. — 74) Tsunoda, T., Zur Frage der intestinalen Lungenanthrakose. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 75) Tauks, Fr., Zehn Jahre im Kampfe gegen die Tuberculose. — 76) Unterberger, S., Die Vererbung der Schwindsucht auf Grund der Riffel-Schlüter'schen Ahnentafeln. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 24. — 77) Weber, F. Parkes and W. R. Kirkness, A note on bodyweight in relation to pulmonary tuberculosis. The british med. journ. Jan. — 78) Dieselben, Eine Bemerkung über das Gewicht bei Lungentuberculose. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 79) Wenckebach, K. F., De sanatoria in den strijd tegen de tuberculose als volksziekte. Weekblad 2. Jan. — 80) White, John Blake, A brief consideration of the contagious theory of tuberculosis. New York med. journ. Sept. — 81) Williams, C. Theodore, A lecture on the infection of consumption. The british med. journ. Aug. — 82) Worcester, Alfred, The necessity of providing suitable employments for tuberculous patients. Boston med. journ. Oct. — 83) Wynne, J. Darley, On the connexion between cattle fairs and tuberculosis in Ireland. The british med. journ. August. — 84) Zeidler, B., Erwerbsgenossenschaften für unbemittelte Leicht-Lungenkranke der gebildeten Stände. Leipzig. — 85) Zickgraf, G., Erfolge der Heilstättenbehandlung Tuberculöser des II. und III. Stadiums. Centralbl. f. inn. Med. No. 28. — 86) Derselbe, Ueber die Phosphorsäureausscheidung bei Tuberculinreactionen. Ebendas. No. 44. — 87) Ziegler, Otto, Die Turban-Gerhart'sche Studieneintheilung der Lungentuberculose. Zeitschr. f. Tubercul. Bd. XIV.

Aufrecht (3) sah bei einem 60jähr. Mann nach der Massage von tuberculösen Halsdrüsen eine embolische, käsige Pneumonie des ganzen Mittellappens einer Lunge entstehen.

Baer (4) stellt in seiner Dissertation die Erfolge der Heilstättenbehandlung nach den Jahresberichten zahlreicher Heilstätten zusammen und kommt zu dem Schluss, dass die Heilstättenbehandlung die erfolgreichste ist.

Baumgarten (10) bespricht die drei Hauptübertragungsmöglichkeiten der Tuberculose: die Aërogenese, die Enterogenese und die Gennaeogenese, d. h. die Uebertragung der elterlichen Bacillen durch die keimbildenden Substanzen auf den Fötus während des intrauterinen Lebens. Sein Standpunkt, den er auch hier wieder vertritt, ist bekanntlich, dass die letztere Uebertragung — also die Gennaeogenese — die häufigste ist.

Cavernöse Lungenphthise bei Meerschweinchen kann Römer (59) erzielen durch ganz chronisch verlaufende Infectionen, die sich über 1—$1^1/_2$ Jahre erstrecken — sie erreicht man durch cutane und subcutane Injectionen schwach virulenter oder künstlich abgeschwächter Bacillen — oder noch besser durch eine massive Neuinfection bereits chronisch tuberculöser Thiere.

Die von Römer (60) entdeckte Methode der intracutanen Tuberculininjection gestattet Schlüsse auf die Prognose und die Dauer der Incubation bei tuberculösen Meerschweinchen und vielleicht auch bei Menschen zu ziehen.

Unterberger (76) polemisirt gegen die übergrosse Bacillen- und Ansteckungsfurcht bei Tuberculose.

Versuche, die Tsunoda (74) angestellt hat über die Frage der intestinalen Entstehung der Lungenanthrakose ergaben, dass im gesunden Organismus die Staublunge als eine Folge der Staubinhalation anzusehen ist und nicht als eine Folge des Verschluckens von Staubpartikelchen. Die Resorption von Staub-, Kohle- und Russpartikelchen seitens des Darmes scheint eine minimale zu sein.

Vogel glaubte der Temperaturdifferenz in beiden Achselhöhlen eine prognostische und diagnostische Bedeutung bei Lungentuberculose zuschreiben zu dürfen, gerade so, wie bei Parulis die Mundtemperatur manchmal höher sein soll, als die Rectumtemperatur, und bei Perityphlitis die rechte Axilla wärmer sein soll, als die linke. Schaefer (68) stellt demgegenüber fest, dass diese Temperaturdifferenzen, wenn sie überhaupt vorkommen, auf Messfehlern beruhen und mit Lungentuberculose nichts zu thun haben.

Ueber die Phthisiogenese hat Krebs (43) folgende Anschauung, die der Behring's entspricht: Die experimentelle wie die menschliche Phthise kann durch in der Luft suspendirte Tuberkelbacillen erzeugt werden. Die Phthise ist aber keine einfache Aspirationstuberculose, sie ist vielmehr das Endresultat einer Allgemeininfection mit Tuberkelbacillen, die sich schliesslich in der Lunge localisirt.

Auch Römer (61) kommt auf Grund seiner Meerschweinchen-Experimente zu einem dem Behring'schen ähnlichen Standpunkt; er meint, das tuberculöse Individuum hat gegenüber additionellen Infectionen und gegenüber metastasirenden Autoinfectionen eine erhöhte Widerstandsfähigkeit. Gegenüber schweren Infectionen beweist der tuberculöse Organismus seine Immunität durch das Auftreten einer langsam verlaufenden Phthise, statt einer acuten Miliartuberculose.

Schweder (71) hat tuberculöse Meerschweinchen mit Milzextracten behandelt, er kommt zu folgenden Resultaten: Die Milz der Kaninchen und Kälber muss einen Schutzstoff gegen den Tuberkelbacillus enthalten, der anscheinend an die Zellen des Organes gebunden ist. Milzbreiextracte gaben unsichere Immunisirungseffecte. Milzbreie gegen menschliche Tuberculose vaccinirter Kaninchen und Kälber erschienen wirksamer als die nicht vaccinirter Thiere. Die Impftuberculose der mit den Milzbreien behandelten Meerschweinchen verlief chronischer, es kam häufig zu Cavernenbildung.

Das Verhalten der Tuberkelbacillen in den verschiedenen Organen haben Neumann und Wittgenstein (49) untersucht, sie gingen so vor, dass sie Hunde intravenös mit Tuberculbacillen spritzten; nach geraumer Zeit wurden die Thiere getödtet und von allen Organen Stückchen steril aufgehoben, die alle Tuberkelbacillen enthielten. Es zeigte sich, dass in defibrinirtem Blut aufgehobene Tuberkelbacillen 22—25 Tage ihre Virulenz bewahrten; in Bronchial- und Mesenterialdrüsen und in Milz aufgehobene Tuberkelbacillen verloren ihre Virulenz, in der Lunge aufgehobene Tuberkelbacillen bewahrten ihre Virulenz sehr gut. Die Verff. schliessen



daraus auf eine ganz besondere Disposition der Lunge für Tuberculose.

[Hollós, Josef, Ueber einen durch Section bestätigten Fall der tuberculösen Intoxication. Orvosi hetilap. No. 17. p. 306.

Die Tuberculose wird durch das „Intoxicationsstadium" eingeleitet, welches sich in Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Schwindel, Herzpalpitationen äussert. Specifische Therapie kann in diesem Stadium mit grossem Erfolg eingeleitet werden, dieselbe muss aber etappenmässig ausgeführt werden. Der Autor konnte in einem Falle seine Diagnose mittelst Section bestätigen.

Krompecher (Budapest).]

[Kovács, J., Ueber einige Streitfragen von der Pathogenese der Lungen- und Bronchialdrüsentuberculose. Orvosi hetilap. No. 5.

Es ist als experimentell bewiesen anzunehmen, dass die bei alimentären Infectionsversuchen zu Stande kommenden Lungenherde auf lympho-hämatogenem Wege zu Stande kommen. Die Bronchialdrüsen können ebenso bei bronchogener wie bei hämatogener Infection der Lunge erkranken. **J. v. Elischer** (Budapest).]

[1) Ostenfeld, Ueber Anwendung quantitativer cutaner Tuberculinreactionen in prognostischer Absicht. Dansk Klinik. No. 5. — 2) Permin, G. E., Gastritis bei Lungentuberculose. Habilitirungsschr. Kopenhagen.

Ostenfeld (1) hat die Vorschläge von Ellermann und Erlandsen befolgt und ihre quantitative Tuberculinreaction auf Sanatorienpatienten ausgeführt. Er konnte die Ergebnisse der genannten Verff. bestätigen, sowohl was die Sensibilisirung (und damit Erhöhung der Tuberculintiter) durch wiederholte cutane Einimpfungen betrifft, wie auch, dass die Sensibilisirung bei vorgeschrittener Tuberculose seltener wird. Er meint, dass bei fehlendem Sensibilisirungsvermögen die Prognose ungünstiger gestellt werden muss.

Permin (2). Bei extremen Graden von Lungentuberculose wird ausgesprochene Gastritis in 75 pCt. der Fälle gefunden. Die Gastritis scheint immer von der Oberfläche der Schleimhaut anzufangen. Die Entzündung ist beinahe immer in der Pars pylorica am meisten ausgesprochen. Die Diagnose wurde sowohl klinisch wie histologisch gesichert.

A. Erlandsen (Kopenhagen).]

II. Diagnose.

1) Aronade, Otto u. Albert Falk, Der Einfluss der Stauung auf die locale Tuberculinreaction. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 2) Barwell, Harold S., A note on some non-tuberculous throat complications of pthisis. The Lancet. May. — 3) Bauer, J., Ueber den Nachweis der Antigene bei der Complementablenkung der Tuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 4) Bauer, Felix u. Heinrich Lehndorff, Die Activirung der Cobragifthämolyse durch menschliche Sera. Wien. med. Wochenschr. No. 28. — 5) Baumann, E., Kritische Betrachtung der Symptome der Lungentuberculose. Brauer's Beitr. Bd. XIV. — 6) Bergeron, A., Recherches sur le diagnostic de la tuberculose par la déviation du complément (Méthode de Marmorek). Extrait des comptes rendus des séances de la société de biologie. T. LXVII. — 7) Bermbach, P., Vergleichende Untersuchungen über die Bordet'sche und v. Pirquet'sche Reaction. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 8) Blumenfeld, Alexander, Ueber die cytologische Verwerthung der Conjunctivalreaction. Wien. med. Wochenschr. No. 9. — 9) Brauer, L. u. Gehler, Ein Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen extrem grossen Cavernen und Pneumothorax. Brauer's Beiträge. Bd. XIV. — 10) Bullinger, Ueber die Moro'sche Salbenreaction. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 11) Buschke, A. und Paul Kuttner, Zur Technik der v. Pirquet'schen Cutanreaction. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 12) Cabot, Richard C., Normal auscultatory differences between the sides of the chest. Amer. journ. of med. sciences. Decbr. — 13) Cailliau, N., Tuberculose et tuberculine. Gaz. des hôpit. No. 95. — 14) Castaigne, J. et F. X. Gouraud, Le sérum de Marmorek dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Extrait des bulletins et mémoires de la société médicale des hôpit. de Paris. — 15) Cohn, Max, Zur Anatomie, Pathologie und Röntgenologie der Lungentuberculose. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 16) Delanoie, P., De l'hypersensibilité tuberculeuse. Journ. d. phys. et de pathol. génér. — 12) Dembinski, B., Klinische Bedeutung der Calmette'schen Reaction. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 18) Dluski, K. u. M. Rospedzikowski, Blutuntersuchungen nach der Arneth-schen Methode bei Tuberculose. Brauer's Beiträge. Bd. XIV. — 19) Eitner, Ernst u. Erich Stoerk, Serologische Untersuchungen bei Tuberculose der Lunge und der Haut. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. — 20) Ellermann, V. u. A. Erlandsen, Ueber Sensibilisirung bei der cutanen Tuberculinreaction. Brauer's Beiträge. Bd. XIV. — 21) Dieselben, Ueber quantitative Ausführung subcutaner Tuberculinreactionen und die klinische Bedeutung des Tuberculintitres. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 22) Falk, Fritz u. Fritz Tedesko, Neue Untersuchungen zur Sputumdiagnose. Wien. klin. Wochenschr. No. 27. — 23) Fischer, Louis, An aid to the diagnosis of tuberculosis in infancy and childhood. By means of the cutaneus inoculation of diluted tuberculin or pure tuberculin (v. Pirquet's Method.) New York med. journ. March. 20. — 24) Floyd, Cleaveland and Willston W. Barker, The diagnosis of phthisis, and its association with certain simulating diseases. Boston medical and surgical journ. Vol. CLXI. No. 14. — 25) Forsyth, Charles E. P., The occurence of tubercle bacilli in the blood in tuberculosis. The british med. journ. 24. April. — 26) Franz, Karl, Ergebniss mehrjähriger Beobachtungen an 1000 im Jahre 1901/02 mit Tuberculin zum diagnostischen Zwecke injicirten Soldaten. Wien. klin. Wochenschr. No. 28. — 27) Freund, Ernst, Ueber orale pulsatorische Exspiration. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 1 u. 2. — 28) Froin, G., Anaphylaxie et pleurésie tuberculeuse séro-fibrineuse. Gaz. des hôpit. No. 4. Janv. — 29) Frugoni, Cesare, Studien über das Blutserum der Tuberculösen und die Exsudate der serösen Höhlen mittelst Complementbindung. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 30) Fua, R. u. Koch, Zur Kenntniss der mit Tuberculin complementbindenden Stoffe im Serum tuberculöser Kinder. Brauer's Beitr. Bd. XIV. — 31) Fuchs-Wolfring, S., Zur Spengler-schen Blutzellenimmunität. Ebendaselbst. Bd. XIV. — 32) Ganghofner, Ueber die v. Pirquet'sche Tuberculinreaction. Wien. klin. Wochenschr. 1908. No. 41. — 33) Gerhardt, D., Zur Differentialdiagnose und Prognose der tuberculösen (pseudolobären) Pneumonie. Therap. d. Gegenw. Decbr. — 34) Goldscheider, Ueber die physikalische Frühdiagnose der Lungenschwindsucht. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 3 u. 4. — 35) Grabilowitsch, J., Zur Sputumuntersuchung bei Phthisikern. Ztschr. f. Tubercul. Bd. XIV. — 36) Grüner, Ottokar, Ueber die Herabsetzung der Tuberculinempfindlichkeit Tuberculöser während der Masern. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 37) Derselbe, Ueber Agglutination bei tuberculösen Kindern. Brauer's Beitr. Bd. XIV. — 38) Guinon, L., Un cas de péritonite tuberculeuse traité par le sérum de Marmorek. Extrait des bulletins et mémoires de la société médicale des hôpitaux de Paris. — 39) Gwerder, J. P., Bedeutung der Ehrlich'schen Diazoreaction hinsichtlich der Prognosestellung bei der Tuberculose. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. No. 10. — 40) Haller, A., Die Frühdiagnose der Lungentuberculose. Petersb. med. Wochenschr. No. 29. — 41) Hamburger, Franz, Ueber



Tuberculinimmunität. Münch. med. Wochenschr. No. 42. 42) Hans, Lans, Die Bedeutung der Conjunctival-, genannt Ophthalmoreaction als Diagnosticum des praktischen Arztes Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 32. — 43) Hausmann, Theodor, Die Frühdiagnose der Lungentuberculose durch die Mageninhaltsuntersuchung. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. XCIV. — 44) Hennig, A., Die Frühdiagnose der verschiedenen Tuberculoseformen. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 45) Heissler, A. und H. Schall, Ein Fall von hochgradiger Bronchialdrüsentuberculose ohne klinische Symptome. Brauer's Beitr. Bd. XIV. — 46) Hewat, A. Middleton and Halliday G. Sutherland, On the determination of the tubercle bacillus in the blood of persons suffering from phthisis. The British med. journ. Oct. — 47) Kammerer, Carl, Ueber die örtliche Reaction bei der subcutanen Tuberculinprobe und ihre Bedeutung für die Frühdiagnose der Lungenspitzentuberculose. Inaug.-Diss. Tübingen. — 48) Kaminer, S., Hat die Ophthalmoreaction für die Prognosenstellung bei der Tuberculose der Schwangeren Bedeutung? Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 49) Kinghorn, M., The subcutaneous tuberculin test in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 50) Kössler, Karl K. und Wilhelm Neumann, Opsonischer Index und Tuberculosetherapie nebst Beiträgen zur Technik und Dosirung der Tuberculininjectionen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 45. — 51) Koehler, F., Beiträge zur stomachalen Anwendung der Koch'schen Bacillenemulsion. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 52) Kraemer, C., Bronchialdrüsendämpfungen im Interscapularraum. Brauer's Beiträge. Bd. XIV. — 53) Kramer, A., Frühsymptome und specifische Diagnostik der Lungentuberculose. St. Petersburger med. Wochenschrift. No. 49. — 54) Krokiewicz, A., Ueber die Behandlung der Tuberculose. Wiener klin. Wochenschr. No. 10. — 55) Derselbe, Ueber die conjunctivale Tuberculinreaction. Ebendaselbst. No. 32. — 56) Kutty, O., Das Acromialsymptom bei Lungentuberculose. Zeitschrift für Tuberculose. Bd. XIV. — 57) Lange, L. und P. Nitsche, Eine neue Methode des Tuberkelbacillennachweises. Deutsche med. Wochenschrift. No. 10. — 58) Laub, M. und J. Novotny, Ueber complementbindende Substanzen bei Tuberculose. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 59) Lees, David B., The physical signs of incipient pulmonary tuberculosis. The British med. journ. Dec. — 60) Lereboullet, Pierre, Les réactions cutanées à la tuberculine. Cuti-réaction. Intra-dermo-réaction. Leurs résultats. Le Progrès méd. — 61) Lévy-Valensi, J., Diagnostic de la tuberculose au laboratoire (étude de quelques notions récentes). Gazette des hôpitaux. Février. — 62) Liebermeister, G., Zur Frage der „ohne Mitwirkung von Tuberkelbacillen" erzeugten „tuberculösen" Veränderungen. Münch. med. Wochenschrift. No. 36. — 63) Lippmann, Arthur, Zum Nachweis der Tuberkelbacillen im strömenden Blute der Phthisiker. Münchener med. Wochenschr. No. 43. — 64) Lord, Frederick T., A study of specificity and sensitization by means of the coutaneous test with human and bovine tuberculin. Massachusetts gen. hosp. No. 2. — 65) Derselbe, An experimental study of the conjunctival tuberculin test in Guinea pigs infected with human, bovine or avian tubercle bacilli. Specificity. Reaction-unity for the group. Lack of tensitization. Ibidem. No. 2. — 66) Derselbe, Studies on the diagnostic bearing of certain normal and abnormal pulmonary and pleural conditions. Boston medical and surgical journal. Vol. CLXI. No. 17. — 67) Lüthje, H., Einige Bemerkungen über die Bedeutung der Opsonine, speciell für die Diagnose und Therapie der Tuberculose. Therapeutische Monatshefte. Januar. — 68) Martin, Ed., Die Ophthalmoreaction und die Prognosenstellung bei tuberculösen Erkrankungen in der Gravidität. Münch. med. Wochenschrift. No. 3. — 69) Mendel, F., Ueber intracutane Tuberculinanwendung. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 70) Mitulescu, J., Specifische Substanzen in der Diagnose und Behandlung der Tuberculose. Berliner klin. Wochenschrift. No. 32 u. 33. — 71) Molle, Le „signe du tapotage" dans la phthisie pulmonaire; sa signification. Lyon méd. No. 6. — 72) Moorhead, T. Gillman. A note on Grocco's paravertebral triangle. Dublin journ. June. — 73) Moro, E. und H. Stheeman, Klinische Ueberempfindlichkeit. II. Oertliche Hautreactionen auf Atoxyl. Münchener med. Wochenschr. No. 28. — 74) Moro, E., Klinische Ergebnisse der percutanen Tuberculinreaction. Brauer's Beiträge. Bd. XII. — 75) Müller, M., Hämoptoe als Frühsymptom der Lungentuberculose. Ebendas. Bd. XIII. — 76) Müller, Otfr., Ueber Bronchialdrüsentuberculose. Medicin. Correspondenzblatt des Württemberg. ärztl. Landesvereins. Nov. — 77) McNeil, Charles, A study of the tuberculin reactions in skin and eye. The British med. journ. Nov. — 78) Oppenheim, M., Ueber urethrale Tuberculinreaction. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 37. — 79) Pickert, M., Ueber natürliche Tuberculinresistenz. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 80) Piéry, Valeur séméiologique de l'hémoptysie dans la tuberculose pulmonaire. Lyon médic. No. 45. — 81) Pottenger, F. M., Spasm of the chest muscles, particularly the intercostals, as a physical sign of disease of the lungs. Amer. journ. of med. sciences May. — 82) Ramond, F., L'auscultation du sommet du poumon. Le Progrès méd. — 83) Richter, Georg, Zur Untersuchung der Lungen bei Spitzentuberculose mit specieller Berücksichtigung der Krönig'schen Ergebnisse. Deutsche med. Wochenschr. No. 8 u. 9. — 84) Derselbe, Zur Kenntniss der einfachen nichttuberculösen Collapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenathmung. Ebendaselbst. No. 18. — 85) Richter, J., Vaginalreaction bei Tuberculose. Zeitschr. f. Infectionskrankh. der Hausthiere. Bd. V. — 86) Rieder, H., Zur Röntgendiagnostik bei Anfangstuberculose. Brauer's Beiträge. Bd. XII. 1. — 87) Robin, Albert, L'accélération des échanges respiratoires et la déminéralisation organique chez les prétuberculeux et chez les phthisiques. Bull. de l'acad. Novembre. — 88) Roemer, H., Subcutane Tuberculinanwendung zur Diagnose. Brauer's Beiträge. Bd. XII. — 89) Römer, H. und Joseph, Zur Verwerthung der intracutanen Tuberculinreaction. Ebendas. Bd. XIV. 90) Roepke u. Busch, Diagnose der Tuberculose mittelst Anaphylaxie. Ebendas. Bd. XIV. — 90a) Ruck, Silvio v., Specific aids in the diagnosis and prognosis of tuberculosis. Amer. journ. of med. sciences. — 91) Derselbe, Specifische Hilfsmittel in der Diagnose und Prognose der Tuberculose. Brauer's Beitr. Bd. XIII. — 92) Sato, Diagnostik der Tuberculose durch innerliches Einnehmen von Tuberculin. Ebendas. Bd. XIV. — 93) Schrumpf, P., Ueber gefährliche Folgen der Calmette'schen Ophthalmoreaction. Münch. med. Wochenschr. 1908. No. 43. — 94) Schultz, Werner, Klinische Erfahrungen mit Eisentuberculin. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 95) Schuster, H. Die Prognose der Lungentuberculose auf Grund der Wolff-Eisner'schen Conjunctivalreaction. Zeitschr. für Tuberculose. Bd. XIV. — 96) Seemann, Die Brauchbarkeit des Antiformins zum Nachweis von Tuberkelbacillen. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 97) Sill, E. Mather, The value and reliability of Calmette's ophthalmic reaction to tuberculin for the diagnosis of tuberculosis and differentiation of tuberculous lesions from other diseases in infants and young children. New York med. journ. Febr. — 98) Stoerk, Erich, Zur Präcipitation im Serum bei Phthise und anderen Krankheiten. Wien. med. Wochenschr. No. 8. — 99) Stabóky, v. J., Präcipitationsuntersuchungen bei Tuberculose. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 99a) Derselbe, Erfahrungen über die Complement-

bindung der Lungentuberculose. Ebendas. Bd. XIV. — 100) Derselbe, Agglutinationsversuche bei Tuberculose. Ebendas. Bd. XIV. — 101) Thorspecken, C., Einjährige ambulante Behandlung mit Antituberculoseserum Marmorek. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 102) Turban, K. und G. Baer, Die praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Tuberculose. Münch. med. Wochenschr. 1908. No. 38. — 103) Vallardi, Carlo, Il reperto isto-patologico ha nella cutireazione alla tubercolina un valore diagnostico differenziale? Estratto dal Giornale „La Tubercolosi". 1908. — 104) Derselbe, Le reazioni congiuntivale e cutanea alla tubercolina nella diagnosi e nella prognosi dell' infezione tubercolare. Supplemento No. I (Aprile). Al volume I del periodico „La Tubercolosi". — 105) Vires, J., Diagnostic précoce de la tuberculose. Montpellier méd. Octobre. — 106) Waller, C. E., Is percussion as a method of testing the lungs deserving of greater attention? Amer. journ. of med. sciences. — 107) Wehli, E. und W. Knoll, Die nach Much färbbare granuläre Form des Tuberculosevirus. Brauer's Beiträge. Bd. XIV. — 108) Weihrauch, Karl, Versuche zur Conjunctivalreaction mit Deuteroalbumose. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 109) Derselbe, Beitrag zur Färbung der Tuberkelbacillen und Granula im Sputum. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 110) Wein, Emanuel, Die specifische Behandlung der Tuberculose insbesondere mit Marmorek's Serum. Pester med.-chirurg. Presse. No. 1—3. — 111) White, William Charles and Karl H. van Norman, Hyperalgesia of the skin. overlying active lesions in pulmonary tuberculosis. Arch. of intern. med. Juli. — 112) White, W. Hale and H. I. Janmahomed, On the frequent failure of the urine to decompose in cases of pulmonary tuberculosis. Amer. journ. of med. — 113) Wiens und Günther, Untersuchungen über die Ophthalmoreaction der Tuberculose. Münch. med. Wochenschrift. 1908. No. 36. — 114) Wilson, Gordon, Incipient tuberculosis of the lungs and its diagnosis. New York med. journ. January. — 115) Winkler, Ferdinand, Das Auftreten einer Hautreaction bei der elektrolytischen Einführung von Tuberculin. Wiener klin. Wochenschr. No. 43. — 116) Wirths, M., Opsoninuntersuchung betreffend die Bedeutung der Mischinfection. Brauer's Beiträge. Bd. XII. — 117) Wolff-Eisner, A., Theoretical and practical considerations concerning the significance of the conjunctival reaction (ophthalmotuberculin test). New York pathol. soc. — 118) Derselbe, Ueber nichttuberculöse Spitzenkatarrhe. Medicin. Klinik. No. 12. — 119) Derselbe, Ueber Tuberculinvaseline zur Anstellung der Conjunctivalreaction, eine Modification der Conjunctivalprobe für die Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 120) Derselbe, Die Bedeutung der Conjunctivalreaction nach 4000 klinischen Beobachtungen nebst Bemerkungen über Tuberculinimmunität und Therapie. Ebendaselbst. No. 45. — 121) Derselbe, Die Gefahren der Ophthalmoreaction und ihre Vermeidung. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 33. — 122) Ziegler, O., Ueber den diagnostischen und prognostischen Werth der Conjunctivalreaction. Brauer's Beiträge. Bd. XII.

In einer gross angelegten Arbeit bespricht Goldscheider (34) die physikalische Frühdiagnose der Lungentuberculose. Vor allem fordert er leise Percussion-Schwellenwerthspercussion. Dann ist besonders wichtig der Ort der Spitzenpercussion; die wichtigsten percutorischen Ergebnisse für die Beurtheilung der Lungenspitzen erhält man vorn in der Fossa supraclavicularis zwischen den Köpfen des Sternocleidomastoideus, auf und unter der Clavicula medianwärts und hinten neben der Wirbelsäule in der Höhe des obersten Brustwirbels.

Die so percutorisch untersuchten Fälle liess Verf. durch die Röntgenuntersuchung controliren, es ergab sich eine hohe Uebereinstimmung beider Untersuchungsarten.

Diese Zusammenstellung der Ergebnisse der Auscultation und der Percussion liess erkennen, dass die Auscultation für sich nur in der Minderheit der Fälle sichere Zeichen für die Frühdiagnose erzielt. „Die Phthisis fängt mit Infiltration, demgemäss auch mit Dämpfung an." Von den auscultatorischen Phänomenen lehnt Verf. das saccadirte Athmen ab, es ist zu selten, um ihm eine Stelle für die Frühdiagnose einzuräumen. Von dem rauhen Athmen hält er auch nicht viel, es ist ihm zu subjectiv.

Ein merkwürdiges Symptom — orale pulsatorische Exspiration — konnte Freund (27) bei einer Infiltration der linken Lunge beobachten. Näherte man das Ohr dem mit geöffnetem Munde athmenden Patienten, so hörte man während der Ausathmung eine ruckweise im Rhythmus der Herzaction erfolgende Verstärkung der Athmung; es machte den Eindruck, als würde mit jeder Herzphase ein Quantum Luft zum Munde hinaus befördert.

Das Auftreten von Salicylsäure im Sputum nach Aufnahme per os glauben Falk und Tedesko (22) für die Diagnose von Lungenkrankheiten verwenden zu können, bei Bronchitis, bei Emphysem; bei Asthma trat kein Salicyl im Sputum auf, dagegen konnte es bei Pneumonie und Tuberculose nachgewiesen werden.

Hausmann (43) fand in mehreren Fällen, in denen im Sputum keine Tuberkelbacillen nachweisbar waren, diese in dem nüchtern morgens ausgeheberten Mageninhalt in verschluckten Schleimpfropfen.

Ligroin zu schnellerer Auffindung von Tuberkelbacillen im Sputum verwandten Lange u. Nitsche (57).

Mittelst Antiformin und Essigsäure hat Lippmann (63) im strömenden Blut bei Phthisis Tuberkelbacillen nachweisen können, er fand sie bei 30 pCt. des III., bei 30 pCt. des II. und niemals beim I. Stadium.

Fischer hatte nach Pirquetimpfungen Dauerreactionen in der Nähe der Impfstellen gesehen, hauptsächlich im Verlaufe der Hautgefässe, die histologisch-tuberculöse Veränderungen darboten; er glaubte dadurch histologisch-tuberculöse Veränderungen ohne Mitwirkung von Bacillen und Bacillentrümmern nur durch gelöste Stoffe erzeugt zu haben. Liebermeister (62) theilt diese Auffassung nicht; er hat bei Phthisikern häufig tuberculöse Veränderungen an den Hautvenen gefunden und er glaubt, dass es sich in den Fischer'schen Fällen auch um solche Processe gehandelt hat, die durch Einimpfung von Tuberculin aufgeflackert wären.

Franz (26), dessen Tuberculinimpfungen an gesunden Soldaten in den Jahren 1901/02 so grosses Aufsehen erregt hatten, durch die grosse Zahl von positivreagirenden — damals reagirten bis zu 76 pCt. positiv — konnte diese Fälle weiter beobachten. Von den mit Tuberculin geprüften Soldaten erkrankten in den



nächsten Jahren an manifester Tuberculose 64, davon war bei 46 die Reaction positiv, bei 18 die Reaction negativ gewesen. Verf. schliesst daraus, dass die von ihm verwandte Dosis von 3 mg zu klein gewesen ist.

Frugoni (29), Brauer (3), Laub und Nowotny (58) mussten sich überzeugen, dass sie für Prognose und Diagnose der Tuberculose unbrauchbar ist.

Auch die Bestimmung des opsonischen Index scheint an Freunden verloren zu haben. Turban und Baer (102) glauben, dass man bei der Beobachtung der Wrigth'schen Regeln zu sehr an kleinen Dosen kleben bleibt, und dass die genaue Beobachtung der Temperaturen und der localen Reactionen in den Krankheitsherden wichtiger ist als die Bestimmung des opsonischen Index; ebenso erachten auch Koessler und Neumann (50) die Bestimmung des opsonischen Index als unbrauchbar für Diagnose und Therapie.

Hohen Ansehens dagegen erfreut sich die cutane Tuberculinimpfung nach Pirquet. Aronade und Falk (1) wollen sie noch empfindlicher machen, dadurch, dass sie den Arm nach der Impfung stauen, es treten dann Blutungen in den Impfpapeln auf.

Buschke und Kuttner (11) erzeugen mit Cantharidinpflaster Blasen und spritzen in diese das Tuberculin, sie konnten so in einigen Fällen von Tuberculoseverdacht noch positive Reactionen bekommen, in denen die Pirquet-Impfung negativ war.

Die Tuberculinsalbenreaction nach Moro scheint annähernd dieselben Resultate zu geben wie die Pirquet-Impfung, ausser Moro (72) hat sie namentlich noch Bullinger (10) in grossem Umfange verwandt.

Wohl mehr als Curiosum ist zu erwähnen, dass Oppenheim Tuberculin in die Urethra gespritzt hat, um eine Urethralreaction zu bekommen, Richter hat Vaginareaction mit Tuberculin erzeugt, humaner Weise beschränkte er sich auf Kühe. Wolf-Eisner vertheidigt in zahlreichen Arbeiten seine Ophthalmoreaction (117, 118, 119, 120, 121), namentlich hält er daran fest, dass die angeblichen Gefahren der Reactionen nur durch die Nichtbeachtung der Contraindicationen und durch die Wahl eines ungeeigneten Präparats entstehen. Das einzig richtige Präparat zur Anstellung der Ophthalmoreaction ist das „Tuberculin zur Ophthalmoreaction Rüth-Enoch, Hamburg."

Ueble Zufälle nach der Ophthalmoreaction sah Krokiewicz (54), 5 mal Conjunctivitis phlyctaenulosa, 1 mal Keratitis parenchymatosa; Schrumpf (93) sah 2 mal dauernde Corneatrübung mit Herabsetzung der Sehschärfe.

Die Ophthalmoreaction als Indication für die Einleitung des Aborts bei tuberculösen Frauen will Martin (68) benutzen. Ref. glaubt, dass Kaminer (48) Recht hat, wenn er sich dagegen wendet. Die klinische Beobachtung wird immer zu entscheiden haben, ob die Gravidität als solche den Zustand der Patientin verschlimmert oder nicht, und darnach allein muss beurtheilt werden, ob der Abort einzuleiten ist oder nicht.

[Blume, C. A., Beiträge zur frühzeitigen Klinik der Lungentuberculose. Ugeskrift for läger. No. 23. p. 629.

Verf. resumirt seine früheren Mittheilungen über den Nachweis der Tuberkelbacillen im Larynxschleim. Er hat wieder 110 Patienten, welche kein oder sehr wenig Expectorat hatten, bakterioskopisch untersucht. Mittels Larynxstiletts (armirt mit hydrophiler Watte) wird die Larynxschleimhaut berührt, aus dem herausgeholten Schleim wird ein Deckglaspräparat verfertigt und gefärbt. Das Präparat wird $^3/_4$ Stunden durchmustert. Der Verf. giebt an, mit dieser Methode Tuberkelbacillen in 90 pCt. sämmtlicher Fälle von Lungentuberculose nachweisen zu können. Die gefundene Anzahl Tuberkelbacillen war oft sehr klein: in 8 Fällen nur 1, in 65 Fällen 2—5, in 12 Fällen 6—10, in 16 Fällen 11 bis 20, nur in 9 Fällen über 20 Bacillen.

Der Verf. giebt ausserdem eine Reihe klinischer Beobachtungen über verschiedene Aeusserungsformen der Phthisis incipiens. **A. Erlandsen** (Kopenhagen).]

[Hollós, Josef, Die habituelle Stuhlverstopfung als ein Zeichen der tuberculösen Intoxication. Gyógyaszat. No. 19.

Bei habitueller Obstipation muss man nach Verf. immer auch mit der Möglichkeit der tuberculösen Intoxication rechnen, und bei Unwirksamkeit des üblichen Verfahrens gegen Obstipation ist die I. K.-Behandlung nach Spengler zu versuchen, womit Verf. in vielen Fällen Heilung erzielt hat. **R. Bálint** (Budapest).]

[1) Jacobi, J., Vergleichende physikalische und Röntgenuntersuchungen bei Lungentuberculose, zugleich über die Calmette-Ophthalmoreaction im Anschlusse an die Röntgenuntersuchung. Orvosi Hetilap. No. 13, 15. — 2) v. Szabóky, J., Meine Erfahrungen über den Werth der Pirquet-, Pirquet-Moro und Pirquet-Detre-Reactionen in der Diagnose, Prognose und Therapie der Lungentuberculose. Budapesti Orvosi Ujság. No. 50.

Jacobi (1) hält die Röntgenuntersuchung für eine werthvolle Ergänzung der physikalischen Untersuchungsmethoden, welche bei der Beurtheilung der Intensität des Processes sehr gut zu verwerthen ist. Die Ophthalmoreaction, welche Verf. für keine specifische Reaction halten kann, erlaubt diese Folgerungen nicht.

v. Szabóky (4) kommt auf Grund vergleichender Untersuchungen zu dem Resultat, dass mit der Pirquet-Detre-Reaction weder die Anwesenheit einer humanen oder bovinen Infection, weder der chronische noch acute Charakter der Erkrankung festzustellen ist.

D. J. v. Elischer (Budapest).]

III. Therapie.

a) Allgemeine Therapie.

1) Bader, Zur Behandlung der Brustschmerzen der Phthisiker. Therapeut. Monatshefte. Juli. — 2) Bain, John, The treatment of phthisis by the intravenous injection of jodoform. Glasgow journ. May. — 3) Balvay et Arcelin, Tuberculose pulmonaire. Son traitement par la mise au repos du poumon au moyen de l'injection d'azote dans la cavité pleurale. (Méthode de Forlanini.) Lyon méd. No. 42. — 4) Brauer, L., Erfahrungen und Ueberlegungen über die Lungencollapstherapie. Brauer's Beiträge. Bd. XII. — 5) Brauer, L. u. Spengler, Die Technik des künstlichen Pneumothorax. Ebendas. Bd. XIII. — 6) Brugsch, Theodor u. W. Siegel, Die Zusammensetzung der Specialitäten und Geheimmittel gegen Lungenkrankheiten. Therap. Monatshefte. August. — 7) Bruns, O., Ueber Folgezustände des einseitigen Pneumothorax. Brauer's Beitr. Bd. XII. — 8) Cantani, Arnold, Ueber die antitoxische Wirkung des Jods bei Tuberculose. Ztschr. f. Hygiene. Bd. LXIII. — 9) Daus, S., Historisches und Kritisches über künstlichen Pneumothorax bei Lungenschwindsucht. Therapie d. Gegenwart. Mai. — 10)



Dessirier, D., Le pneumothorax artificiel thérapeutique, état actuel de la question. Gaz. des hôp. No. 12. — 11) Eden, R., Versuche zur Lungencollapstherapie durch Thorakoplastik. Brauer's Beitr. Bd. XIV. — 12) Erni, H., Die Behandlung der Lungenschwindsucht. Schweizer Correspondenzbl. 15. April. — 13) Ewart, William, An address entitled alpine or home climates for early tuberculosis? The Brit. med. journ. Jan. — 14) Greeff, J. H., Beitrag zur Behandlung der Lungenkrankheiten mit der Kuhn'schen Saugmaske. Münch. med. Wochenschr. No. 18 u. 19. — 15) Gudzent, F., Ueber Behandlung mit der Kuhn'schen Lungensaugmaske. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 16) Haentjens, A. H., Verdere mededeelingen over de behandeling met filtrase, een nieuw middel tegen tuberculose, en de resultaten. Weekblad. No. 7. — 17) Harrass, P., Zur Prophylaxe der Lungentuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 18) Heim, Gustav, Entsendung Lungenkranker nach Deutsch-Südwestafrika. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 19) Hertzberg, R., On the use of mercury succinimide in superficial tuberculous lesions. New York med. journ. Nov. — 20) Karewski, F., Ueber die neueren Methoden chirurgischer Therapie der Lungentuberculose. Ztschr. f. Tubercul. Bd. XIV. — 21) Koehler, F., Die Behandlung der Lungentuberculose an der See. Ebendas. Bd. XIV. — 21a) Derselbe, Die Bedeutung Aegyptens in der Behandlung unserer Lungentuberculose. Ebendas. Bd. XIV. — 22) Kuhn, E., Entgegnung auf den Aufsatz von L. Melchior: Ueber Behandlung der Lungentuberculose durch Blutüberfüllung. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 23) Mays, Thomas J., The therapeutic action of rattlesnake venom in pulmonary consumption, in acute and chronic bronchitis, asthma, etc., and in some well-recognized neuroses. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 15. — 24) Melchior, L., Behandlung der Lungentuberculose durch Blutüberfüllung des Lungengewebes. Brauer's Beitr. Bd. XII. — 25) Derselbe, Erwiderung an Kuhn. Ebendas. Bd. XIII. — 26) Mendel, Felix, Die intravenöse Arsen-Tuberculinbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Januar. No. 1. — 27) Muralt, L. v., Die Behandlung schwerer einseitiger Lungentuberculose mit künstlichem Pneumothorax. Ebendas. No. 50. — 28) Naumann, H., Creosot und Blutdruck. Ein Beitrag zur Prophylaxe der Hämoptoe. Ztschr. f. Tuberc. Bd. XIV. — 29) Rosenthal, Georges, Recherches sur la gymnastique respiratoire. Les exercices physiologiques de respiration dans le traitement de la pleurésie séro-fibrineuse (pleurotuberculose primitive). Arch. gén. de méd. Janvier. — 30) Saugmann, Chr., Eine verbesserte Nadel zur Pneumothoraxbildung. Ztschr. f. Tuberc. Bd. XIV. — 31) Schmidt, Erhard, Heberdrainage mit Aspiration zur Behandlung tuberculöser Pleuraempyeme. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 32) Schröder, G. und K. Kaufmann, X. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg O.-A. Neuenburg nebst Bemerkungen über die Therapie der Pleuritis exsudativa und ihren Einfluss auf den Verlauf der chronischen Lungentuberculose. Württemb. med. Corresp.-Bl. — 33) Derselbe, Ueber neue Medicamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberculose. Ztschr. f. Tuberc. Bd. XII. — 34) Schut, Hans, Kunstmatige pneumothorax ter behandeling van longtuberculose. Weekblad. 4. Sept. — 35) Spengler, Lucius, Der Ablauf der Lungentuberculose unter dem Einfluss des künstlichen Pneumothorax. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 23. — 36) Squire, J. Edward and J. A. Kilpatrick, Pulmonary tuberculosis treated by deep muscular injection of mercuric succinimide. The Lancet. July. — 37) Teske, Hilmar, Der künstliche offene Hydrothorax zur Erhaltung der Lungenathmung bei Thoraxeröffnungen. Centralbl. f. Chir. No. 6. — 38) Turmann, Josef, Ueber die Behandlung der Tuberculose mit einem specifisch wirkenden Jodpräparat. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 39) Wright, Barton Lisle, The treatment of tuberculosis by the administration of mercury. New York med. journ. June.

Die Brustschmerzen der Phthisiker behandelt Bader (1), mit Einreibung einer Guajacolverbindung (Monotal), nur ca. 15 pCt. des Guajakols werden resorbirt.

Cantani (8) mischte Koch'sches Alttuberculin mit einer Lösung von Jod 1—3 g, Kal. jod. 9,0, Aq. dest. 25,0, Glycerin ad 100. Er konnte feststellen, dass durch Vermischung des Tuberculins mit der Jodlösung die fiebererregende Wirkung des Tuberculins auf den tuberculösen Organismus herabgesetzt und verhindert wird, er will diese Mischung eventuell therapeutisch verwenden.

Mischung von Atoxyl mit Tuberculin spritzt Mendel (26) intravenös ein.

Zur Frage der Entsendung Tuberculöser nach Südwestafrika äussert sich Heim (18); er schlägt vor, zunächst eine Versuchsstation zu errichten, in der erst geprüft werden soll, ob das Klima eine besonders günstige Wirkung auf die Tuberculose ausübt. Die Ansicht der in Südwestafrika ansässigen Aerzte scheint eher eine gegentheilige zu sein.

Aegyptens Klima ist nach Koehler (21) für leicht Tuberculöse mit reichlichem Secret geeignet. Patienten mit trockenen Katarrhen, Herzcomplicationen, Cavernen, Temperaturlabilität, reizbarem Nervensystem sind fernzuhalten.

Die Kuhn'sche Saugmaske wird von einer Reihe von Autoren noch verwendet. Gudzent (15) sah bei Chlorose und auch bei Tuberculose in einigen Fällen von ihrer Anwendung Erfolg; auch Greeff (14) hatte Erfolge bei Bronchektasien und Tuberculose. Prophylaktisch angewendet bei jungen Leuten mit paralytischem Thorax und schlechter Brustmusculatur ist sie nach ihm von ausgezeichneter Wirkung. Melchior (24) hingegen hat sich nicht überzeugen können, dass der Maskenanwendung eine grössere therapeutische Rolle zukommt.

Ueber die chirurgische Behandlung der Tuberculose giebt Karewski (20) ein ausführliches, gut orientirendes Referat: es geht aus ihm hervor, dass selbst die Chirurgen der Meinung sind, dass das Gebiet der Lungenchirurgie stets ein sehr begrenztes sein und bleiben wird.

Daus (9) weist nach, dass die Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax nicht von Forlanini stammt, sondern von Carson und schon 1843 discutirt worden ist.

Brauer (4) und Brauer und Spengler (5) theilen in 2 grossen Arbeiten ihre Ueberlegungen und Erfahrungen über die Lungencollapschirurgie mit. Für die Insufflation der Pleurahöhle mit N verwirft B. die Punctionsmethode gänzlich wegen der nie zu vermeidenden Gefahr der Lungenverletzung und der Luftembolie; er theilt einige Fälle mit, in denen so der Tod plötzlich erfolgte; er glaubt auch, dass die leichteren aber immerhin bedrohliche Anfällen, die bei der N-Einblasung durch Punction auftreten, und die unter anderem als Pleuraeklampsie beschrieben worden sind, auf kleineren Gasembolien beruhen. Statt der Punction empfiehlt er die Schnittmethode. Unter Localanästhesie wird die Pleura

costalis frei präparirt und mit stumpfer Canüle gesprengt. In den Fällen, in denen wegen Pleuraververwachsung die Einleitung des Pneumothorax mit der Einblasung nicht zu erzielen ist, muss der Lungencollaps durch Thorakoplastik erreicht werden, das heisst Rippenresection bezw. Entknochung einer ganzen Thoraxhälfte. B. stellt die Gefahren der Nebenwirkungen dieser Operation zusammen und macht Verbesserungsvorschläge, die wohl vor das Forum der Chirurgie gehören.

[Rajnik, Paul, Beitrag zur medicamentösen Therapie der Lungenblutungen. Orvosok Lapja. No. 42.

Die blutgerinnungsfördernde Wirkung der Calciumsalze, namentlich des Calcium phosphoricums, indiciren die Anwendung dieses Mittels bei Hämoptoe, welches sich auch praktisch in den Fällen des Verfassers gut bewährt hat. **R. Bálint** (Budapest).]

[Szumowski, W., Ueber nach der Methode von Krokiewicz behandelte Tuberculosefälle. Gazeta lekarska. No. 39.

Krokiewicz behandelt seine Tuberculosekranken (Przegląd lekarski 1908) mit Injectionen einer aus Tuberculin und einer ganzen Reihe bekannter pharmakologischer Mittel zusammengesetzten Flüssigkeit. In den 7 von Sz. behandelten Fällen konnte sich letzterer weder für noch gegen diese Methode aussprechen.
M. Selzer (Lemberg).]

b) Specifische Therapie.

1) Aronade, O., Ueber Säuglingstuberculose. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 2) Alexander, Ueber unsere Erfahrungen mit Immunkörpern bei Lungentuberculose. Ebendas. Bd. XIV. — 3) Baecher, St. und M. Laub, Ueber Opsonine und ihre Bedeutung für die Tuberculinbehandlung. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. — 4) Bartel, J., I. Zur Frage der Infectionswege der Tuberculose. II. Ueber Immunisirungsversuche gegen Tuberculose. Ebendas. No. 4. — 5) Bauer u. Engel, Tuberculoseimmunität und specifische Therapie. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 6) Calcaterra, Ezio, Sopra 60 casi di vaccinazione antitubercolare. Annali dell'istituto Maragliano. Vol. III. F. 4. — 7) Cambiaso, Angelo, Cento guarigioni persistenti di tubercolosi polmonare. Ibidem. Vol. III. F. 4. — 8) Citron, Julius, Kritisches und Experimentelles zur Tuberculintherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 9) Derselbe, Ueber die Resultate der Tuberculosebehandlung auf der Männerbaracke der Charité. Ein Beitrag zur Frage über die Bedeutung der Krankenhäuser im Kampf gegen die Tuberculose. Charité-Annalen. Jg. XXXIII. — 10) Detre, Ladislaus, Die Anwendung der differentialen Cutanreaction in der Diagnose, Pathologie und Therapie der Tuberculose. Wien. klin. Wochenschr. 1908. No. 41. — 11) Dewar, Thomas W., Severe persistent haemoptysis. Checked by intravenous injection of normal serum after other means had failed: Subsequent complications: Recovery. The Brit. med. journ. Dec. — 12) Elken, Die Bedeutung des Tuberculins im Kampf gegen die Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. — 13) Engel, Ueber das Verhalten der kindlichen Tuberculose gegen Tuberculin. Brauer's Beiträge. Bd. XIII. — 14) Friedmann, Albert, Zur combinirten Arsen-Tuberculinbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 15) Fuld, Ernst, Die Dosirung des Tuberculins. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 16) Ganghofner, F., Ueber die Behandlung tuberculöser Kinder mit dem Antituberculoseserum von Marmorek auf rectalem Wege. Wien. klin. Wochenschrift. No. 3. — 17) Glaesner, Paul, Die Anwendung und die Erfolge des Marmorek-Serums. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. — 18) Grüner, Ottokar, Ueber die Behandlung interner und chirurgischer Tuberculose mit dem Antituberculoseserum von Marmorek. Impf- und Injectionsversuche mit Gemengen von Tuberculin mit Marmorekserum. Wien. klin. Wochenschr. 1908. No. 38. — 19) Hamman, Louis and Samuel Wolman, Tuberculin treatment among dispensary patients. Bull. of the John Hopkins hospital. Vol. XX. No. 221. — 20) Herzberg, S., Vorläufige Mittheilung über die Behandlung mit „IK“ (Immunkörpern) (Dr. Spengler). Münchener med. Wochenschr. No. 5. — 21) Horner, Arthur, Ueber Versuche mit Marmorek's Antituberculoseserum. Wiener med. Wochenschr. No. 50. 1908. — 22) Jeans, P. C. und A. W. Sellards, The tuberculo-opsonic index and treatment by tuberculin. Johns Hopkins hospital bull. June-July. — 23) Koehler, F., Beiträge zur stomachalen Anwendung der Koch'schen Bacillenemulsion. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 24) Koch, A., Bemerkungen zu „Vorläufige Mittheilungen über die Behandlung mit IK von Herzberg. Ebendas. Bd. XIV. — 25) Klemperer, Felix, Zusammenfassende Uebersicht. Ueber die Tuberculinbehandlung der Lungentuberculose. Die Therapie der Gegenwart. Januar, Februar. — 26) Krause, Interne Anwendung von Tuberculin. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 27) Landmann, A. J., Some remarks on tuberculin therapy. The Lancet. April. — 28) Litzner, Ein Fall von Lupus des Gesichts geheilt mit Koch'schem Tuberculin. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 29) Löwenstein, E., Die Behandlung der Lungentuberculose nach Robert Koch. Therapeut. Monatsh. Nov. — 30) Maragliano, Edoardo, Immunità e immunizzazione contro la tubercolosi. Annali dello Istituto Maragliano. Vol. III. F. 4. — 31) Masenti, Piero, Contributo alla cura della tubercolosi polmonare col siero Marmorek. La tubercolosi. — 32) Moeller, A., Ueber interne Anwendung von Tuberculin und tuberculinähnlichen Präparaten. Münch. med. Wochenschr. No. 45. 1908. — 33) Montenegro, J. V., Sur les méthodes de traitement par la tuberculine. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 34) Pel, P. K., Die Tuberculinbehandlung der Lungentuberculose. Berliner klin. Wochenschr. No. 38. — 35) Pickert, M., Ueber das gesetzmässige Auftreten von Tuberculin-Antikörpern im Laufe der specifischen Behandlung und seine Bedeutung für die Therapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 36) Roepke, O., Ergebnisse der Tuberculose-Immunblut-(I.-K.)Behandlung. Ebendaselbst. No. 42. — 37) Schaefer, Hugo, Ueber Behandlung mit Carl Spengler's IK. Münchener med. Wochenschrift. No. 46. — 38) Schenker, Weitere Beobachtungen in der Tuberculosetherapie bei der Anwendung von Marmorekserum. Ebendaselbst. No. 4. — 39) Schlossmann, Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberculins bei Säuglingen und Kindern. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 40) Schnöller, Ant., Ueber intrafocale Anwendung des Marmorek'schen Tuberculoseserums. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 41) Spengler, Carl, Ueber Tuberculose-Immunblut-(I.-K.)Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 42) Schroeder, G., Ueber Tuberculinbehandlung. Brauer's Beiträge. Bd. XIV. — 43) Strauss, M., Das Marmorekserum in der Therapie chirurgischer Tuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 44) v. Szabosky, Meine mit der Spengler-schen Behandlung erzielten Resultate. Zeitschrift für Tuberculose. Bd. XIV. — 45) Szurek, Stanislaus, Ueber den Heilwerth des Marmorek-Tuberculoseheilserums. Wiener med. Wochenschr. No. 30 u. 31. — 46) Vos, B. H., Ervaringen met de rectale aanwending van Marmorek's serum bij longtuberculose. Weekblad. 16. Jan. — 47) Derselbe, Ueber die rectale Anwendung des Marmorekserums in der Lungentuberculose. Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. XIV. — 48) Weber senior, F., Der Kampf mit der Tuberculose und die specifische Behandlung derselben. St. Petersburger med. Wochenschrift. No. 26. — 49) Wein, Emanuel, Meine Erfahrungen mit Dr. Marmorek's Antituberculoseserum. Wiener med. Wochenschr. No. 10 u. 11. — 50) Wein-



berger, Zur Bezeichnung der Tuberculindosen. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 51) Weissmann, Indication und Technik der Hetoltherapie. Fortschritte der Medicin. H. 3 u. 4.

Alttuberculin, Bacillenemulsion und Marmorekserum beherrschen auch 1909 das Feld der specifischen Therapie der Tuberculose. Als neues ist noch das Spengler'sche I.-K. hinzugekommen. Die Zahl der Arbeiten, zumal derjenigen, die sich mit der Therapie mit Alttuberculin befassen, ist anscheinend im Abnehmen begriffen; die Anwendung des Alttuberculin scheint sich jetzt wieder so eingebürgert zu haben, dass Berechtigung der Anwendung und mehr oder weniger grosse Erfolge nicht mehr zur Discussion stehen wie früher. Auch manche frühere, energische Gegner der Tuberculintherapie erkennen heute, dass die Anwendung mindestens nicht schädlich wirkt, sondern in manchen Fällen eine wirksame Unterstützung der anderen therapeutischen Maassnahmen ist. Immerhin herrscht unter den Tuberculintherapeuten noch keine Uebereinstimmung über die Wahl des Mittels, ob Alttuberculin oder Bacillenemulsion oder Combination beider, ebenso wenig über die Dosis, mit der man anfangen soll, über die Art und Schnelligkeit, wie man mit der Dosis steigen soll und auch über die Art und Auswahl der Fälle, die für die Tuberculintherapie noch geeignet sind. Nach reichlicher Erfahrung des Referenten an einem grossen Material kommt es weniger auf das Mittel, ob Alttuberculin, Neutuberculin usw. an, als auf die Methode der Anwendung. Fieberhafte Tuberculöse schliessen wir von der Behandlung aus; wir suchen die Pat. zunächst zu entfiebern. Auch die Behandlung wird so geleitet, dass keine fieberhafte Reaction erfolgt und zu dem Zweck der Pat. täglich 2 stündlich gemessen. Eine ambulante Tuberculinbehandlung ist weitaus in den meisten Fällen sehr gut durchführbar.

Citron (8) verwendet eine Modification, nämlich sensibilisirte Bacillenemulsion; darunter versteht man ein nach der Angabe von F. Meyer und Ruppel von den Höchster Farbwerken hergestelltes Präparat; es enthält Bacillenemulsion mit einem Zusatz von Antituberculin enthaltendem Tuberculoseserum. Neben anderen Vortheilen soll diese Mischung auch den haben, die Infiltratbildung auf ein Minimum zu beschränken. Die Versuche, durch innerliche Verabreichung von Tuberculin therapeutisch und diagnostisch sichere Resultate zu erhalten, wird wohl trotz gegentheiliger Ansicht Moeller's (32) als gescheitert zu betrachten sein. Sehr getheilt sind die Ansichten über die Verwendbarkeit des Tuberculins bei der Tuberculose der Kinder und der Säuglinge. Schlossmann (39) hat ihr energisch das Wort geredet, allerdings waren die meisten seiner Fälle Knochentuberculose. Engel (13) hält alle Fälle für unbedingt geeignet für die Tuberculinbehandlung, die keine Lungenherde haben; Chancen bieten auch noch diejenigen, bei denen der Process in den Lungen wenig ausgedehnt ist und wenig Neigung zum Fortschreiten hat, contraindicirt erscheint die Behandlung der progredienten Lungentuberculose. Aronade (1), der ausschliesslich Säuglinge behandelt hat, möchte davor warnen, die Tuberculinbehandlung in die Säuglingspraxis zu übertragen. Unter den Fällen, die er mittheilt, hat das Tuberculin wohl zweifellos bei einzelnen Säuglingen Schaden angerichtet.

Von einer Reihe von Autoren wird das Marmorekserum noch verwendet. Während es früher bei Knochentuberculose fast einstimmig gerühmt wurde, mehren sich jetzt die Stimmen, die auch hier von einer therapeutischen Wirkung nichts bemerkt haben, bei Lungentuberculose war es überhaupt wenig verwandt und beliebt.

Das Spengler'sche I.-K. ist erst zu kurze Zeit eingeführt, als dass schon endgiltige Entscheidung getroffen werden könnte, ob es nützlich oder nutzlos ist, von schädlichen Wirkungen verlautet nichts. Vorläufig scheinen ihm seine Freunde mindestens so gefährlich zu werden als seine Feinde; was soll man von der Kritik eines Autors halten, der nach ganz kurzer Anwendung des Mittels sich zu folgenden Dithyramben versteigt: I.-K. wirkt entschieden specifisch, I.-K. heilt fortgeschrittenste Tuberculose der Lunge in auffallend kurzer Zeit, I.-K. heilt leichte und mittelschwere Fälle von Lungentuberculose ausnahmlos. [Herzberg (20).] Mit Recht wenden sich Koch (24) und Roepke (36) gegen solchen Enthusiasmus.

[1) Csobos, Karl, Tuberculose und Trachom in der Landpraxis. Gyógyászat. No. 29. — 2) Erdös, Adolf, Die Serotherapie der Tuberculose. Orvosok Lapja. No. 31.

Zur Tuberculosebehandlung empfiehlt Csobos (1) insbesondere das Tuberal von Thamm. Die Trachombehandlung ist wegen der schlechten socialen Verhältnisse ziemlich aussichtslos.

Erdös (2). Beschreibung der Tulase von Behring, des Alttuberculins, des Tuberculins von Beraneck, der filtrirten Bouillon von Denys, des Neutuberculins, des Marmorek'schen Serums und der mit ihnen erzielten Resultate. **R. Bálint** (Budapest).]



Krankheiten des Digestionstractus

bearbeitet von

Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. EWALD und Oberarzt Dr. W. WOLFF in Berlin.

I. Mund- und Rachenhöhle. Speicheldrüsen.

Vacat.

II. Oesophagus.

1) Kaufmann, R. u. R. Kienbök, Ueber Erkrankungen der Speiseröhre. Wien. klin. Wochenschr. No. 35/38. (Verf. theilen ihre bei der Radioskopie der Speiseröhre gewonnenen Erfahrungen, durch zahlreiche Abbildungen illustrirt, mit. Dieselben eignen sich nicht zum Auszug.) — 2) Lange, S., The Röntgen examination of the oesophagus. New York. med. journ. 23. Jan. (Darlegung der Technik und der diagnostischen Ergebnisse ohne neue Befunde.) — 3) Kahler, Otto, Klinische Beiträge zur Oesophagoskopie und Tracheo-Bronchoskopie. Wien. med. Wochenschr. No. 43. (Unvollständig.) — 4) Tilley, H., Direct oesophagoscopy: a unique experience. Lancet. 27. march. (Ein 4 Tage altes Baby hatte die Gummikappe seiner Saugflasche verschluckt. Der Fremdkörper wurde mit Hülfe eines eingeführten bronchoskopischen Tubus entfernt und das Kind genas schnell.) — 5) Taylor, W., Report of a case of oesophageal diverticulum: with some remarks on that condition. Brit. med. journ. 24. July. — 6) May, Fall von diffuser Oesophaguserweiterung. Münch. med. Wochenschr. 12. Oct. — 7) Einhorn, M., Bericht eines Falles von Oesophagusdilatation mit Heilung, nebst Beschreibung eines neuen Cardialdilatators. Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. XIII. — 8) Derselbe, Ein Vorschlag behufs Ernährung bei der Oesophagusdilatation. Ebendaselbst. Bd. XII. — 9) Schomburg, Charlotte, Ueber narbige Oesophagusstricturen und ihre Behandlung unter besonderer Berücksichtigung zweier Fälle der Hallenser chirurgischen Universitätsklinik. Inaug.-Diss. Halle. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 10) Lateiner, M., Ein Fall von angeborener Oesophagusatresie mit Trachealcommunication. Wien. klin. Wochenschr. No. 2. — 11) v. Hacker, Zur Kenntniss des Oesophagussarkoms. Grenzgebiete. Bd. XIX. H. 3. — 12) Guisez u. Abrand, Etude oesophagoscopique et clinique de la tuberculose de l'oesophage. Rev. de chir. Juli. — 13) Johnston, R., Oesophagoscopy in the removal of foreign bodies. New York med. journ. 4. Sept. (Bericht über fünf Fälle, aus denen der Nutzen der Oesophagoskopie für Diagnose und Behandlung hervorgeht.)

Der Fall von Taylor (5) betrifft ein hochsitzendes Divertikel von charakteristischem Symptomencomplex und entsprechendem Röntgenbilde. Der Fall wurde mit glücklichem Erfolge operirt.

May (6) beschreibt einen Fall diffuser Oesophaguserweiterung, dessen Diagnose nur durch die Röntgenaufnahme ermöglicht wurde, da man mit der Sonde niemals in den Magen kommen konnte. Die Oesophagoskopie ergab keinerlei Besonderheiten, weder an der Oesophagusschleimhaut noch an der Cardia. Der Sack fasste mit Wasser gemessen ca. $1\frac{1}{2}$ Liter. Die Section erwies die Cardia völlig frei von irgend einer primären Veränderung. Der grösste Durchmesser des Sackes war 23 cm innen gemessen. M. nimmt an, dass es sich um einen primären angeborenen Vormagen gehandelt hat und die langsame Entwickelung in dem bekannten Turnus: Oesophagitis, Cardiospasmus, Oesophagusatonie zu Stande kam. Mit zunehmender Erweiterung des Sackes und zunehmender Reizung der Schleimhaut in der Umgebnng der Cardia erhöhter Cardiospasmus, damit gleichzeitig spastische Zusammenziehungen der oberen physiologischen Enge des Oesophagus, des oberen Poles der Spindel und des Oesophaguseinganges. Daraus erklären sich die geschilderten Schmerzen an den zwei Punkten unter dem Brustbein und die Schwierigkeit des Schluckens bei mit Zersetzungsproducten gefülltem Speiseröhrensacke.

Der Cardiadilatator von Einhorn (7) besteht im Wesentlichen aus einer Metallspindel, welche mit Gummischlauch überzogen ist und in folgende Theile zerfällt: ein sich dilatirender Theil, ein biegsamer Stamm, ein Lenkrädchen, Griff, die Schraubvorrichtung für die Erweiterung des unteren Theils enthaltend; biegsamer Spiralstamm, die Verbindungsdrähte einschliessend, Hartgummiring, der sich dilatirende Theil bei maximaler Erweiterung. Vor dem Gebrauch wird der Dilatator unten mit einem Kautschuküberzug bekleidet und vermittelst des Hartgummiringes befestigt, dann wird das Instrument in warmes Wasser getaucht und in sitzender Stellung des Patienten bis zur Cardia und durch dieselbe eingeführt, so dass dasselbe nur etwa 1 cm über die Cardia in den Magen hineinragt. Nun wird das Rädchen nach rechts so lange gedreht, bis Patient Schmerz empfindet. Ist dieser Punkt erreicht, so muss man mit der Dilatation aufhören. Man lässt das Instrument 1—2 Minuten liegen, dann wird das Rädchen nach links ganz zurückgedreht und das Instrument herausgezogen.

Einhorn (8) beschreibt einen Fall von Oesophagusdilatation, in welchem die Schluckmassen für gewöhnlich oberhalb der Cardia zurückgehalten wurden, aber leicht in den Magen hindurchgingen, sobald ein Rumpel'scher Schlauch in den Magen eingeführt wurde.

Lateiner (10) beschreibt den Fall einer angeborenen Oesophagusatresie mit Trachealcommunication,



und giebt eine eingehende Darstellung der Aetiologie dieser Missbildungen, die entweder auf pathologische Processe in den späteren fötalen Perioden in Form von Entzündung und Druckatrophie, oder auf Bildungsanomalien oder endlich auf ein Stehenbleiben auf einer gewissen Stufe der Entwickelung zurückgeführt werden. Verf. spricht sich für die zweitgenannte Annahme aus.

Hacker (11) giebt zunächst die Beschreibung von 2 Fällen von Oesophagussarkom, von denen der erste nur einen zufälligen klinischen Befund darstellt. In dem zweiten Fall sass das primäre Sarkom zum Theil im Hypopharynx, z. Th. im Oesophagus. Die Diagnose wurde auf Grund einer ösophagoskopischen Probeexcision gestellt und die Resection allerdings ohne dauernden Erfolg ausgeführt. H. stellt die bisher bekannten (24) Fälle vom Oesophagussarkom tabellarisch zusammen und giebt eine klinische Analyse der Krankheit. Hieraus ergiebt sich, dass das Sarkom erst in den späteren Altersklassen vorkommt, während sonst das häufigste Vorkommen des Sarkoms in das mittlere Lebensalter fällt. Das Oesophagussarkom ist häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht (75 pCt.). Der Hauptsitz ist im Brusttheil des Oesophagus (80.9 pCt.), während der Halstheil nur mit 19 pCt. betheiligt ist. Es tritt auf als circumscripter bisweilen auch polypöser oder als die Wandungen diffus infiltrirender Tumor. Die Schnelligkeit des Wachsthums ist eine verschiedene, dagegen die Neigung zu degenerativen Veränderungen eine ziemlich grosse. Metastasen sind häufig. Der klinische Verlauf ist nicht wesentlich von dem der carcinomatösen Neubildungen des Oesophagus unterschieden, wenn möglich, ist eine operative Behandlung durchzuführen.

Guisez u. Abrand (12) geben im Anschluss an 3 entsprechende Beobachtungen eine mit Abbildungen versehene Beschreibung der Oesophagustuberculose. Sie unterscheiden 3 verschiedene Typen: 1. die secundäre Oesophagustuberculose, die durch Fortleitung von einem periösophagealem Herd entsteht, 2. die primitive ulceröse Tuberculose, und 3. die sklerosirende und stenosirende Tuberculose.

III. Magen.

a) Allgemeines, Symptomatologie, Diagnostik, Therapie.

1) Cumston, Ch. G., Celsus on diseases of the stomach. New York med. journ. 6. November. (Eine Uebersetzung der die Magenkrankheiten betreffenden Abhandlung des Celsus ins Englische.) — 2) Sternberg, W., Der Appetit und die Appetitlosigkeit. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LXVII. H. 5/6. — 3) Lewisohn, L., Ueber den Zusammenhang von Magen- und Frauenleiden. Inaug.-Dissert. Wien. — 4) Foster, N. and A. Lambert, Some factors in the physiology and pathology of gastric secretion. Stud. of Rockefeller. Juli. — 5) Groedel, F., Die peristolische Function des Magens im Röntgenbilde. Münch. med. Wochenschrift. 16. März. — 6) Schlesinger, E. u. F. Holst, Zur Diagnostik von Lage- und Formveränderungen des Magens mittelst des Röntgenverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. 2. September. — 7) Braeuning, H., Die Entfaltung des Magens. Münch. med. Wochenschr. 9. Februar. — 8) Hiller, Die Lage des Magens im Stehen und Liegen. Deutsche Arch. f. klin. Medicin. Bd. XCV. — 9) Lichtenhelt, Iw. Th., Wo ist die Portio pylorica? Berl. klin. Wochenschr. No. 12. (Durch die Aufblähung des Magens mit Luft in verschiedener Lage des zu Untersuchenden kommt L. zu dem Schluss, dass die Portio pylorica nach rechts von der Medianlinie, der Pylorus unter der linken Leberhälfte liegt.) — 10) Thévenet, V., Sur l'auscultation de l'estomac après ingestion d'un mélange effervescent. Lyon méd. No. 33. (Benutzt die Auscultation der durch die Entwickelung von Kohlensäure im Magen entstehenden Geräusche, um die Lage des Magens zu bestimmen. Vergleichende Bestimmungen mit Hilfe der Radioskopie ergeben aber erhebliche Abweichungen der jeweils erhaltenen Bilder.) — 11) Hedblom, C. A. et W. B. Cannon, Some conditions affecting the discharge of food from the stomach. Amer. journ. of med. sc. October. — 12) Schenck, E. und F. Tecklenburg, Ueber die Strauss-Leva'sche Motilitätsprüfung des Magens mittelst des Fettzwiebackfrühstücks. Münch. med. Wochenschr. 16. Februar. — 13) Fricker, E., Die Wirkung des Mundspeichels auf die Magensaftsecretion. Ther. d. Gegenw. September. — 14) Bickel, Die Pathologie der Secretion und Motilität im Verdauungscanal. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Ther. der Ernährungsstörungen. H. 1. Bd. I. — 15) Rütimeyer, L., Ueber den Einfluss einer 24tägigen Hungerperiode auf die Magensaftsecretion beim Menschen. Centralbl. f. innere Med. No. 10. — 16) Witte, J., Moderne Magendiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. (Eine Zusammenfassung der neueren Arbeiten.) — 17) Benczur, G. v., Ueber die Beeinflussung der Magensecretion nach Zuführen von Salzlösungen in den Darm. Münch. med. Wochenschr. 11. Mai. — 18) Müller, A., Der Einfluss der Salzsäure auf die Pepsinverdauung. Deutsches Arch. f. klin. Medicin. Bd. XCIV. — 19) Faulkner, R. B., No free hydrochloric acid in the stomach. New York med. journ. p. 1308. — 20) Illoway, H., A further contribution to my „simple" method for the quantitative determination of pepsin in a given gastric juice. Am. journ. of med. sc. Aug. — 21) Barnes, A. E., Simple methods of diagnosis in diseases of the stomach. Lancet. Febr. 20. (Nichts Neues.) — 22) Graham, C. and D. Guthrie, The value of the test meal in gastric diagnosis. New York med. journ. No. 10. (Eine übersichtliche Besprechung der in Betracht kommenden Verhältnisse.) — 23) Souttar, H. S. and Th. Thompson, The gastroscope and its uses. British med. journ. Sept. 25. (Beschreibung eines neuen Instrumentes. Nicht zum Auszug geeignet.) — 24) Elsner, H., Ein Gastroskop. Berliner klin. Wochenschr. No. 48. — 25) Agéron, Ueber die Technik und Indicationen des Magenausspülens. Münchener med. Wochenschr. No. 23. (Eine Reihe von beherzigenswerthen Bemerkungen über Missbrauch, Unfug und Ungeschicklichkeit, der mit der Magenausspülung resp. Entnahme des Mageninhaltes zu diagnostischen Zwecken getrieben wird.) — 26) Schalij, F. A., Een eenvoudig „Maagpompje". Weekblad. 24. Juli. (Beschreibung einer Magenpumpe, die keine Vereinfachung, wie der Titel sagt, sondern eine überflüssige Complication derselben darstellt.) — 27) Aaron, Ch., The present status of stomach lavage. New York med. journ. Dec. (Verf. hält das Verfahren, den Magen mit grossen Mengen auf einmal eingegossener Flüssigkeit auszuspülen, für unphysiologisch, empfiehlt die wiederholten Eingiessungen kleinerer Mengen — 90 bis 100 ccm — und will die Auswaschungen überhaupt nur auf die Fälle beschränkt wissen, wo es darauf ankommt, den Magen schnell, wie z. B. bei Vergiftungen, zu entleeren.) — 28) Franklin, A comparison of the guaiac and benzidin tests for invisible hemorrhage in diseases of the digestive organs. Boston med. journ. No. 23. — 29) Knyer, S. H., Onderzoek der magfunctie med proefbouillon. Ned. tydsskr. v. geneesk. No. 9. — 30) Müller, A., Ein-



fluss der Salzsäure auf die Pepsinverdauung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV. S. 27. — 31) Heller, E., Ueber das Verhalten der Desmoidreaction im nüchternen Zustande des Magens. Inaug.-Dissert. Königsberg. 1908. — 32) Nadler, R., Ueber die Sahli'sche Desmoidreaction in ihrer praktischen Anwendung zur Diagnostik und zur Controllirung der therapeutischen Maassnahmen. Schweizer Corresp.-Bl. 15. Aug. (Eine angelegentliche und warme Empfehlung derselben.) — 33) Palier, E., Zur Bestimmung der Toxicität des Mageninhalts und einiger Speisen. Wiener med. Wochenschr. No. 18. — 33a) Benedict, A. L., Achylia gastrica and insufficientia pylori. New York med. journ. p. 252. — 34) Hamburger, W. W., Beiträge zur Atherosklerose der Magenarterien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. — 35) Knapp, M. J., Does zymosia gastrica solve the soil problem of tuberculosis. New York med. journ. p. 254. — 36) Hirschberg, M., Zur Bakteriologie des Magens. Berliner klin. Wochenschr. No. 30. — 37) Kennedy, Cahill F., Gas in the stomach: its causation and treatment. (Eine Besprechung der verschiedenen Ursachen der Gasbildung im Magen, wozu Verf. Luftschlucken, chemische Magenathmung, mechanische Magenathmung, Bildung von Kohlensäure aus anorganischen Salzen, Gährungen und Krampf der Cardia und Druck von aussen rechnet.) — 38) Rütimeyer, L., Ueber die therapeutischen Erfolge der Oeltherapie bei Magenkrankheiten. Schweizer Corr.-Bl. No. 21. 1908. — 39) Baehr, G. and H. Wessler, The use of cerium oxalate for the relief of vomiting: An experimental study of the effects of some salts of cerium, lanthanum, praeseodymium, neodymium and thorium. Arch. of intern. med. Jan. — 40) Goodman, E. H., The influence of hydrogen peroxide on hydrochloric acid secretion. New York med. journ. Nov. 6. (Unvollständig. Soweit ersichtlich, bestätigt Verf. den säureherabmindernden Einfluss des Wasserstoffsuperoxyds in schwacher Lösung, welche an Stelle des Thees in einem Ewald'schen Probefrühstück gegeben wurde.) — 41) Rocco, Ueber die Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds bei Hyperacidität des Magensaftes. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 42) Hausmann, M., Begründung der Alkalitherapie bei Hyperaciditätszuständen. Correspond.-Bl. 1. Nov. — 43) Vires, J., Le traitement des dyspepsies. Montpellier méd. No. 39. (Bekanntes.) — 44) Basch, S., Indications for the drinking of mineral waters in gastrointestinal diseases. New York med. journ. p. 486. (Eine gute Uebersicht der einzelnen bekannten Heilquellen und ihrer Indicationen, die namentlich amerikanischen Lesern von Interesse und Nutzen sein dürfte.) — 45) Ohly, A., Ueber die Wirkung des in der Joghurtmilch enthaltenen Milchsäurebacillus und die therapeutische Verwendung der Joghurtmilch bei Magen-, Darm- und Stoffwechselerkrankungen. Münchener med. Wochenschr. No. 35. — 46) Romkes, P. C., Het chloorarme dieet in de behandeling van Maagziekten. Weekblad. No. 13. — 47) Schade, H., Ueber die Anfänge einer „endographischen" Untersuchungsmethode von Magen, Darm und Speiseröhre. Berl. klin. Wochenschrift. No. 40. — 48) Rumpel, H., Erwiderung auf die Arbeit des Herrn. Dr. O. Schultze: Qualitative und quantitative Untersuchungen über die Verwendbarkeit der Rumpel'schen Geloduratkapseln. Ther. d. Gegenw. Sept. (Erneuter Hinweis auf die Brauchbarkeit der Geloduratkapseln.) — 49) Schlaepfer, Eine neue Methode der Functionsprüfung des Magens. Münchener med. Wochenschr. No. 36. — 50) Friedman, J. C., A modification of the Sahli butyrometric test meal. Arch. of intern. med. journ. Juli. — 51) Moore, Craven and R. L. Fergusson, The rôle of fats in the treatment of disorders of the stomach. Lancet. Dec. 11. — 52) Cohnheim, O. und G. L. Dreyfus, Zur Physiologie und Pathologie der Magenverdauung. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 53) Rodella, A., Ueber die Bedeutung und die systematische Stellung des Boas-Oppler'schen Bacillus. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 54) Bacher, R., Zur Radiologie der benignen Magenerkrankungen. Prager med. Wochenschr. 25. März. (Nur Bekanntes.) — 55) Heubner, W. und R. Rieder, Ueber die Wirkung der Bitterstoffe auf die Resorption. Therap. Monatsh. S. 310. — 56) Baumstark, R., Der Einfluss der Mineralwässer auf Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. (Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.) Bd. I. H. 8. Halle. — 57) Leven, G. et G. Barret, Radioscopie gastrique et maladies de l'estomac clinique et thérapeut. Mit 35 Fig. Paris. — 58) Habershon, S. H., Diseases of the stomach. London. — 59) Mathieu, A. et J. C. Roux, Pathologie gastro-intestinale clin. et thérapeut. Paris. — 60) Biedert und Langermann's Diätetik und Kochbuch für Magen- und Darmkranke nebst einem Abriss über Untersuchung und Behandlung. Neu herausgeg. gemeinsam mit Dr. G. Langermann und Dr. F. Gernsheim von Prof. Dr. Ph. Biedert. 2. umgearb. Aufl. Stuttgart. — 61) Wegele, C., Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke. 5. verb. Aufl. Jena. — 62) Elsner, H., Lehrbuch der Magenkrankheiten. Mit 46 Abbild. Berlin. — 63) Monod, J., Eléments de stomatologie clin. et thérapeut. Mit 54 Fig. Paris. — 64) Roger, G. H., Digestion et nutrition. Mit Fig. Paris. — 65) Jankau, L., Taschenbuch für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten. Th. II. Eberswalde.

Nach Sternberg (2) ist der Appetit als ein Muskelgefühl an einer bestimmten Stelle der Rachenwand aufzufassen, das durch ein subjectives Kitzelgefühl nach Art der Empfindung des Harndranges ausgelöst wird. Die Begründung dieser Anschauung ist im Original nachzulesen. Die psychogene Entstehung des Appetits wird nicht berücksichtigt, dagegen darüber Klage geführt, dass verschiedene angeblich früher nicht oder nicht genügend bekannte und erst vom Verfasser gewürdigte Thatsachen zur Physiologie des Appetits und der Appetitlosigkeit in der Literatur nicht beachtet wurden.

Lewisohn (3) hat an **34** Patientinnen, bei welchen Magen- und Frauenleiden zusammentrafen, die Magenfunctionen in secretorischer und motorischer Beziehung geprüft. Dabei wurden die selbständigen Magenleiden, die Fälle mit anderweitiger organischer Erkrankung oder einem Allgemeinleiden und die Fälle mit Enteroptose ausgeschlossen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Eine Prüfung des Mageninhalts während der Menstruation, Gravidität und Puerperium vermag kein klares Bild von der secretorischen Function des Magens zu geben.

2. Nur bei einer verhältnissmässig geringen Anzahl der Frauen, welche gleichzeitig über Magen- und Unterleibsbeschwerden klagen, stehen die pathologischen Processe im Genitalapparat mit der Magenerkrankung in einem ursächlichen Zusammenhang.

3. Bei den Mageninhaltsuntersuchungen unterleibskranker Frauen, die in verschiedenen Gegenden angestellt werden (Graz, Heidelberg, Berlin), erhält man keine einheitlichen Werthe. Sommer (Graz) fand Hyperaciditäten, Kehrer (Heidelberg) normale Secretion, Winkler (Berlin) und Verf. Subaciditäten in der Mehrzahl der Fälle.

4. Den verschiedenen Krankheitsprocessen des Genitalapparates können sich Magenbeschwerden zugesellen.

5. Was den ursächlichen Zusammenhang von Magen- und Frauenleiden betrifft, so geht der speciellen nervösen Erkrankung des Magens eine Alteration des gesammten



Nervensystems voraus. An dem Zustandekommen der nervösen Allgemeinerkrankung kann das Genitalleiden als auslösendes Moment betheiligt sein.

6. Therapeutisch hat vor Allem die Allgemeinbehandlung einzusetzen, nöthigenfalls nach Orientirung über Secretionsverhältnisse des Magens durch die Sonde eine medicamentöse Behandlung. Zu warnen ist vor einer gynäkologischen Polypragmasie.

Nach Groedel (5) verhält sich auch der gefüllte, belastete Magen nicht wie ein schlaffer Beutel, sondern hat stets das Bestreben, sich um seinen Inhalt concentrisch zusammenzuziehen. Der Magenschatten erscheint bei der Entleerung von Viertelstunde zu Viertelstunde verschmälert und die Magenblase verschwindet gegen Ende der Magenverdauung. Die Form und Lage des Magens wird schliesslich von der Elasticität der Magenwand zusammen mit den äusseren Druckverhältnissen des Abdomens bestimmt.

Schlesinger und Holst (6) haben die Lage des Magens in bekannter Weise vor dem Röntgenschirm theils im Liegen, meist im Stehen geprüft und kommen im Allgemeinen zu denselben Ergebnissen, wie ihre zahlreichen Vorgänger. Eine constante Normalform des Magens lässt sich nicht aufstellen, es bestehen vielmehr erhebliche individuelle Unterschiede und die sogen. Syphonform (Groedel) ist nicht auf pathologische Verhältnisse zurückzuführen. Dagegen ist ein Magen, bei dem der Pylorus den tiefsten Punkt einnimmt, nur bei krankhaften Zuständen anzutreffen. Nichtsdestoweniger lässt sich die Grenze zwischen normaler und pathologischer Gestalt des Magens nicht immer ganz einwandfrei ziehen und es lässt sich besonders die Diagnose der Gastroptose aus dem Röntgenbilde nur unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse stellen und darf nicht an ein einzelnes bestimmtes Merkmal ausschliesslich geknüpft werden. Bei der Magenerweiterung ist meistens der tiefste Theil des Magens, der sog. Magensack, Sitz der Ausdehnung, doch giebt es auch hier keine bestimmte Grenze, wonach man in jedem Fall die Gastrektasie diagnosticiren könnte, vielmehr bedarf es der kritischen Bewerthung des ganzen Bildes. Die Anschauung von Groedel, dass sich aus bestimmten Verschiedenheiten des Röntgenbildes beim Stehen und Liegen das Vorhandensein einer Ektasie auf Grund einer Atonie entnehmen liesse, weisen Verff. zurück und halten das Vorkommen atonischer Ektasien überhaupt für sehr selten. Ueber die Röntgenbilder bei Tumoren (20 Fälle) wird nichts Neues berichtet.

Braeuning (7) hat den Verlauf des Magens mit Wismuthbrei bezw. mit Milch-Wismuthlösung, d. h. die sogen. Entfaltung des Magens vor dem Röntgenschirm studirt und illustrirt seine Beobachtungen durch zahlreiche Diagramme. Darnach stellt der normale Magen im leeren Zustande ein schlauchartiges Organ dar mit ziemlich schlaffen Wandungen, welches zum grossen Theil links von der Mittellinie liegt und vertical verläuft. Wird ein Schluck einer verhältnissmässig consistenten breiigen Nahrung genommen, so wird durch den mechanischen Reiz dieser Speise eine reflectorische Contraction der Musculatur des Magens ausgelöst und nur allmählich überwindet der Brei, indem er von oben nach unten langsam fortschreitet, diesen Widerstand. Dagegen werden Flüssigkeiten schnell durch den Oesophagus gespritzt und gelangen in den Magen, ohne dass dieser sich reflectorisch contrahirt. Wir müssen also zwei Contractionsarten des Magens unterscheiden: einmal die tonische Contraction, welche eintritt, sobald festere Nahrungsmittel in den Mageneingang gelangen, und besonders deutlich am Fundus des Magens zu sehen ist, und zweitens die peristaltischen Wellen, welche wenige Minuten nach der Anfüllung des Magens sichtbar werden, am Fundus nur oberflächlich sind und nach dem Pylorus zu immer lebhafter werden. Veränderte Magenentfaltung, Erschlaffung des Fundus bildet gelegentlich das einzige objective krankhafte Symptom des Magens bei Patienten mit vielerlei subjectiven Beschwerden. Die Beobachtung der Entfaltung des Magens verspricht zur Klärung der Frage von der Entstehung der Gastroptose beizutragen.

Die Untersuchungen Hiller's (8) über die Lage des Magens sind radioskopischer Natur und werden vom Verf. in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1. Die numerisch häufigste Magenform ist bei Mann und Weib die Rieder'sche Angelhakenform. Es liegt kein stichhaltiger Grund dafür vor, sie als pathologisch zu betrachten.

2. Man findet diese Form schon beim Fötus angedeutet.

3. Die Magenachse steht bei aufrechter Körperhaltung annähernd vertical, nur bei einer geringen Zahl von Männern nähert sich ihre Verlaufsrichtung der diagonalen.

4. Der tiefste Punkt des Magens überschreitet im Stehen bei Männern in der Mehrzahl der Fälle, bei Frauen fast ausnahmslos den Nabel nach unten.

5. Durch Horizontallagerung des Körpers ändert sich Form und Lage des Magens erheblich, indem er bei Männern in der Hälfte der Fälle in die Holzknecht-sche Rinderhornform übergeht, bei Frauen nur in $^1/_4$ der Fälle.

6. Hierbei verkürzt sich der Magen bei Frauen erheblicher als beim Manne, sodass im Liegen der unterste Magenpunkt nur selten den Nabel erreicht.

7. Die Hauptachse verläuft im Liegen häufig mehr diagonal, namentlich bei Männern.

8. Der Pylorus rückt im Liegen nach rechts und oben, beim Weibe stärker als beim Manne.

9. Die kleine Curvatur bleibt in ihrem grössten Abschnitt stets links von der Mittellinie.

Hedblom und Cannon (11) haben eingehende Studien über das Verhalten der Entleerung des Mageninhaltes unter verschiedenen Bedingungen seiner Consistenz, des Vorhandenseins von Gas, von übermässiger Salzsäure u. s. f. gemacht, die sie folgendermaassen zusammenfassen:

„Wenn stärkemehlhaltige Nahrung durch Wasser verdünnt wird, so wird dadurch innerhalb gewisser Grenzen der Austritt des Speisebreies aus dem Magen nicht geändert, eiweisshaltige Nahrung verlässt den Magen schneller. Sind harte Bröckel im Ingestum, so



wird dadurch der Austritt verzögert; dasselbe bewirken schlecht zerkleinerte Nahrungsmittel. Ist viel Luft (Gas) im Magen, so wird der Mageninhalt zurückgehalten, weil das Gas die Magenwand ausdehnt und die normale Mischung des Mageninhaltes und die Peristaltik hemmt. Heisse oder kalte Speisen machen keinen Unterschied. Hyperacidität verlangsamt die Magenentleerung, wogegen das Essen stark saurer Speisen von einer starken peristaltischen Bewegung gefolgt ist. Massage hat keinen Einfluss, wogegen Reizung des Colons (mit Crotonöl) die Magenentleerung verlangsamt und die Passage durch die dünnen Därme verzögert."

Schenck und Tecklenburg (12) haben die Strauss-Leva'sche Motilitätsprüfung an 34 Fällen einer Nachprüfung unterzogen mit dem Ergebniss, dass dieselbe eine vortheilhafte Bereicherung unserer Prüfungsmethoden darbietet. Sie sehen die Bedeutung der neuen Methode vor Allem darin, dass sie erlaubt, gleichzeitig mit der chemischen Diagnostik auch die Frage nach der Motilität des Magens zu beantworten.

Fricker (13) hat eine Anzahl von Versuchen über den Einfluss des Speichels auf die Magenverdauung in der Art angestellt, dass er bei sich selbst zunächst den Gang der Magenverdauung an einer Reihe von Tagen feststellte. Die Werthe waren A = 72, 75, 70, 70. L = 60, 63, 60, 61. Dann goss er sich an je 3 aufeinanderfolgenden Tagen 1. ein Ewald'sches Probefrühstück ein und verschluckte danach eine Viertelstunde lang Speichel, 2. am nächsten Tage P. F. mit peinlichstem Vermeiden von Speichelschlucken, 3. am 3. Tage wird der Speichel nach dem P. F. eine Stunde lang, bis zu dem Moment der Expression des P. F. verschluckt. Die betreffenden Zahlen für Gesammtacidität (A) und freie Salzsäure (L) sind: A = 65, 55, 62 — 62, 53, 67 — 55, 46, 60 — 61, 48, 62 — 57, 46, 59. L = 55, 42, 50 — 53, 41, 55 — 43, 34, 50 — 51, 38, 50 — 47, 37, 49. — Aehnliche Differenzen ergeben sich bei Bestimmung der Pepsinverdauung nach Mett und des flüssigen und festen Antheils des exprimirten Mageninhalts. Es tritt also der specifisch anregende Einfluss des Speichels auf die Magensecretion mit aller Deutlichkeit zu Tage.

Bickel (14) unterscheidet eine parenchymatöse und neurogene Secretionsstörung und sieht die Aufgabe der Drüsen des Verdauungscanales einmal in der Schleimbildung und zweitens in der Erzeugung der specifischen Verdauungssecrete. Jede pathologische Schleimsupersecretion stellt die locale Reaction der Schleimhaut auf einen local wirkenden Reiz dar, eine gesteigerte Schleimbildung in den nicht unmittelbar gereizten Partien findet nicht statt. Daher ist es zweifelhaft, ob bei den sogen. Myxoneurosen des Magendarmcanales überhaupt ein unmittelbarer Einfluss des cerebrospinalen Nervensystems und des grossen Sympathicus auf die schleimbildenden Zellen anzunehmen ist, wie z. B. die Schleimsecretion auf nosogene Reize auch dann noch auftritt, wenn die Mesenterialnerven durchschnitten sind.

Die die Verdauungssäfte absondernden Drüsenzellen unterliegen zweierlei Reizen: hämatogener und neurogener Natur, wobei die letzteren den ersteren übergeordnet sind. Dadurch erhält der Hergang der Drüsensecretion eine gewisse Analogie zu dem Modus der Herzinnervation. Es handelt sich dabei um hemmende und erregende Einflüsse, die den dauernd wirkenden hämatogenen, d. h. der Drüsenzelle vom Blut aus zugeführten Reizen bald eine Verstärkung (Supersecretion), bald eine Herabsetzung (Subsecretion bis zur Insufficienz) zufliessen lassen. Ihnen stehen die parenchymogenen Störungen gegenüber, die ihre Ursache entweder in einer directen Schädigung der Drüsenzellen oder in einer abnormen Beschaffenheit des hämatogenen Reizes haben. Beide Arten der Erregung können sich miteinander combiniren und so die bekannten klinischen Bilder zur Folge haben. Im Allgemeinen kann man aber sagen, dass die Drüsen mit grosser Zähigkeit an der normalen Säure- und Fermentconcentration des von ihnen producirten Saftes festhalten und die pathologischen Veränderungen mehr auf Seiten der Quantität wie der Qualität liegen. Aehnlich wie mit der Secretion verhält es sich mit der Motilität. Es giebt einen primitiven in der Magenwand gelegenen motorischen Mechanismus und eine ihm übergeordnete Regulirung durch das extragastrale und intestinale Nervensystem. Aus dem Ueberwiegen oder dem Nachlassen des einen oder des anderen Symptoms, wobei es sich bald um directe oder reflectorische Reizungen, bald um die Ausschaltung bestimmter Bahnsysteme oder anderer integrirender Bestandtheile des Bewegungsapparates handelt, resultiren die mannigfaltigen Störungen derselben.

Rütimeyer (15) hatte Gelegenheit die Magensaftsecretion einer 38 Jahre alten Hungerkünstlerin vor und nach einer 24 tägigen Hungerzeit zu untersuchen. Die Dame hatte während dieser Zeit nichts anderes wie 5,2 Liter eines schwach alkalischen Mineralwassers (Eglisauer) zu sich genommen. Der Chemismus nach dem Ewald'schen Probefrühstück betrug vor Beginn des Versuches: A = 36, L = 16; die Pepsin-Eiweissverdauung nach Mett war = 3,5 mm. Die Prüfung auf Labferment ergab vollkommen normale Verhältnisse. Unmittelbar nach dem Hungern waren die betreffenden Werthe: A = 28, L = 6, Mett = 3,0 mm; Labfermentwirkung herabgesetzt. Es war eine Gewichtsabnahme von 7 kg eingetreten. Die Dame hatte auch am Ende der Hungerperiode wenig Hungergefühl, sie nahm nur einige Trauben, Feigen und Nüsse zu sich, gegen Bouillon und Gewürze war der Magen sehr empfindlich. Die Gewichtsabnahme betrug absolut und relativ viel weniger wie bei den Versuchen anderer, männlicher Hungerkünstler, nämlich pro Tag bei Cetti = ca. 635 g, bei Breithaupt = ca. 600 g, bei Succi = ca. 450 g und bei der von Verf. beobachteten Dame = ca. 291 g. Der Hämoglobingehalt war vor dem Versuche = 78 pCt., nach demselben = 75 pCt. In dem nüchternen Magen war nach dem Hungern nur eine kleine Quantität Schleim enthalten, aber gleich nach dem Probefrühstück reagirten die Drüsen mit der oben angegebenen, allerdings der Norm gegenüber etwas herabgesetzten Absonderung.

v. Bonczur (17) machte bei einem Hunde mit



Magen- und Darmfistel eine Reihe von Versuchen, bei denen er die Aciditätsverhältnisse des Magensaftes vor und nach dem Eingiessen von 4 proc. Lösungen von Chlornatrium und schwefelsaurer Magnesia bestimmte. Er konnte im ersteren Fall eine Verminderung, im letzteren eine Vermehrung der Magensaftsecretion feststellen, in keinem Fall aber liess sich eine pathologische Steigerung der Acidität des reinen Magensaftes erweisen, was mit dem von Bickel wiederholt ausgesprochenen Satze, dass eine pathologische Steigerung des procentualen Salzsäuregehaltes des reinen Magensaftes bis jetzt nicht einwandfrei beobachtet ist, übereinstimmen würde.

Müller (18) benutzte für seine Versuche Eiweisslösungen, die weder ein Salzsäuredeficit, noch freie Salzsäure enthielten, wobei er als Eiweisskörper Alanin verwendete. Es wurden benutzt und unter einander verglichen: 1. salzsäuregesättigte Eiweisslösung von der Gesammtacidität A; 2. Lösungen freier Salzsäure von der Gesammtacidität A; 3. salzsäuregesättigte Alaninlösung (Gesammtacidität A); 4. ungesättigte Alaninlösung (Gesammtacidität A). Der Gehalt an unverändertem Eiweiss wurde zum Theil durch Stickstoffbestimmungen nach Kjeldahl, die H-Ionenconcentration nach der Methode von F. A. Hoffmann bestimmt. Als Resultat ergab sich:

Der Einfluss der Salzsäure auf die Pepsinverdauung lässt sich aus einer einfachen, für alle Concentrationen gültigen Anschauung verstehen: die Pepsinverdauung der Eiweisskörper ist nur von dem wahren Säuregehalt, der H-Ionenconcentration abhängig. Ihr Säureoptimum stellt eine breite Zone dar. Unter deren Beginn ist daher die Verdauung in freie HCl enthaltenden, säuregesättigten und ungesättigten Lösungen gleicher Gesammtacidität und Eiweissconcentration verschieden, in ihrem Bereich verschwinden diese Unterschiede. Die Verdauung von Eiweisslösungen und suspendirtem Eiweiss folgt den gleichen Gesetzen.

Für die klinischen Aciditätsbestimmungen im Magensaft sind Methoden zur Bestimmung der H-Ionenconcentration zu verwerthen. Die üblichen Methoden sind mit grossen und inconstanten Fehlern behaftet.

Faulkner (19) sucht in seinen Betrachtungen nachzuweisen, dass es keine freie Salzsäure im Magen giebt und nicht geben kann und dass die zu ihrem Nachweis verwendeten Reagentien, wie z. B. auch das Günzburg'sche, absolut werthlos sind. Man erhält z. B. mit letzterem eine positive Reaction, wenn man kleine Mengen Kaliumoxalat, Chlornatrium und Milchsäure oder Weinsäure mischt. Diese Salze seien in gewöhnlichem Backpulver enthalten und deshalb müsse das Ewald-sche Probefrühstück eine Reaction auf freie Salzsäure ergeben. (Wie steht es aber in den Fällen, wo keine Reaction auftritt und trotzdem dasselbe Probefrühstück gegeben ist. Ref.?) Verf. berichtet über das Ergebniss der chemischen Analyse des Mageninhaltes eines Hingerichteten, der 2 Stunden vor dem Tode ein kräftiges Frühstück (a hearty breakfast) erhalten hatte. Der Chemiker konnte keine freie Salzsäure darin nachweisen. (Das ist bekanntlich analytisch überhaupt nicht möglich. Dem Verf. scheinen die neueren Ansichten über Dissociationsprocesse unbekannt geblieben zu sein. Ref.)

Nach einer Kritik der bisherigen Methoden der Pepsinbestimmung von Jacoby und Fuld, die er für zu umständlich und überdies für absolute Bestimmungen für werthlos hält, giebt Jlloway (20) folgendes Verfahren an: 0,1 g Eiereiweiss werden von einem Ei, welches 10 Minuten in kochendem Wasser gelegen hat, abgewogen, mit 10 ccm Mageninhaltfiltrat nach einem Ewald'schen Probefrühstück im Thermostaten angesetzt und die Zeit bestimmt, bis wann das Eiweiss völlig verdaut ist. In 5 bis $5^1/_2$ Stunden soll vollständige Lösung unter normalen Verhältnissen eingetreten sein. Danach wird die eiweissverdauende Kraft des Magensaftes beurtheilt. Die schon oft nachgewiesene Divergenz zwischen Gehalt an Salzsäure und Pepsin (Wolff, Fuld u. A.) findet Verf. auch in seinen Versuchen. Wodurch sich diese Methode von der altbekannten, seiner Zeit schon von Wittich und den ersten Arbeitern auf dem Gebiete der Magenphysiologie geübten Verdauungsprobe mit coagulirtem Eiweissscheibchen unterscheidet, ist Ref. nicht verständlich.

Elsner (24) berichtet über ein neues von ihm construirtes Gastroskop und giebt einige Abbildungen der damit erhaltenen Bilder der Magenschleimhaut. Eine genauere Beschreibung des Instrumentes sucht man vergebens. Es wird nur angegeben, dass das oesophagoskopische Rohr an seiner Spitze einen flexiblen Gummischlauchansatz hat, um die vor Uebergang des Oesophagus in den Magen stattfindende Krümmung der Speiseröhre nach links zu überwinden.

Franklin (28) kommt nach einer eingehenden Prüfung der Guajac- und Benzidinprobe zum Nachweis sog. occulter Blutungen zu dem Ergebniss, dass die letztere in der Modification von Schlesinger und Holst für den klinischen Gebrauch wohl zu verwenden und am schärfsten ist. Nicht alle Benzidinpräparate sind gleich gut. Am besten ist Merck's Reagens. Nach Schlesinger und Holst wird die wässerige Lösung einer kleinen Menge Fäces (oder ca. 5 ccm Magensaft) zuerst aufgekocht. 10 Tropfen einer Lösung von ca. 0,3 Benzidin in 2 ccm Eisessig werden einer 3 proc. Lösung von Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt und dieser Mischung 2—3 Tropfen der Fäcesaufschwemmung resp. des Magensaftes zugefügt. Nach 1 oder 2 Minuten tritt die grüne oder blaue (? Ref.) Farbe bei Gegenwart von Blut auf. Zu beachten ist, dass Formalin selbst in grosser Verdünnung mit Benzidin positiv reagirt und dass Metallsalze, Jodkalium und Kohle nicht vorher per os gegeben werden dürfen, wenn der Mageninhalt geprüft werden soll. Ist die Benzidinprobe negativ, so erübrigen sich alle anderen Proben.

J. H. Knyer (29) hat in der medicinischen Klinik von Talma Untersuchungen gemacht bei Magenkranken mit Probefrühstück, bestehend aus 3 g Liebig's Fleischextract gelöst in Wasser + 2 g Na_2HPO_4, diese Menge neutralisirt und bis 100 ccm mit Wasser aufgefüllt, darnach bis 1 Liter mit physiologischer Kochsalzlösung aufgefüllt. Das Na_2HPO_4 ist ein indifferentes Salz und



kann man also aus der quantitativen Abnahme dieses Salzes beim Probefrühstück die Motilität und Secretion berechnen. Morgens wurden die Patienten nüchtern ausgehebert und danach der Magen mit einem halben Liter physiologischer Kochsalzlösung gespült und der Rückstand dieser Spülflüssigkeit nach Matthieu bestimmt. Die Probebouillon + Na_2HPO_4 wird mit einer Sonde eingeführt (um Sputumverschlucken zu verhindern) und 60 ccm zurückbehalten (Probe I). Nach dem Eingiessen wird dieses Probefrühstück durch Heberwirkung gut im Magen gemischt und eine zweite Portion zurückbehalten (Probe II). Man kann nun die Quantität von der Probebouillon und den Phosphatgehalt nach folgender Formel berechnen: Probe I = 60 ccm; Probe II = 58 ccm. Phosphatgehalt von Probe I = 6 ccm Uranylnitrat; Phosphatgehalt von Probe II = 5 ccm Uranylnitrat.

$$940 \times 6 = (940 + y) \times 5$$
$$y = 88$$
$$940 + 88 - 58 = 970 \text{ ccm.}$$

Der Patient wurde dann während einer Stunde auf die linke Seite gelegt, danach ausgehebert und wiederum der Phosphatgehalt und der Rückstand nach Matthieu bestimmt. Man ermahnt den Patienten, während der Probe so wenig wie möglich Sputum herunterzuschlucken, sondern in ein Glas zu spucken. Auf diese Weise ist die Motilität und Secretion des Magens genau zu berechnen. Verf. kommt zu den folgenden Schlüssen: Hyposecretion ist das constanteste Symptom des Carcinoms. Bei primärem Carcinom besteht auch öfters eine Hypochylie. (Nicht vollständig.)

Um den Einfluss der Salzsäure auf die Pepsinverdauung zu studiren, ist es nach Müller (30) nothwendig, Lösungen von gleicher Eiweissconcentration und gleicher Gesammtacidität, aber von verschiedenem Gehalt an freier und gebundener Säure, gesättigt und ungesättigt zu gebrauchen. Hierzu benutzte Verf. das Alanin nach dem Vorgange von Salkowski, eine salzsaure Aminosäure. Das Genauere der Versuchsanordnung ist in dem Original einzusehen. Es ergab sich zunächst, dass bei der gleichen Gesammtacidität zwischen den Proben mit überschüssiger Salzsäure, den säuregesättigten und ungesättigten, kein Unterschied der Verdauung wahrnehmbar ist. Nur bei niedriger, durch an Eiweisskörper gebundene Salzsäure bedingter Acidität wird die Pepsinverdauung durch steigende Mengen freier Salzsäure bis zu einem Optimum gefördert, während bei hoher Acidität die gleichen Mengen freier Salzsäure ohne Einfluss bleiben. Aber auch unterhalb der Sättigungsgrenze wird das Eiweiss bereits verdaut, das Säureoptimum der Pepsinverdauung stellt eben eine ziemlich breite Zone dar. Da nun das wirkliche Maass die Wasserstoffionenconcentration ist, so wurden nach der Methode von F. A. Hoffmann auch hierauf bezügliche Versuche angestellt. Diese ergaben, dass Säureoptimum und Intensität der Pepsinverdauung nur vom wahren Säuregehalt abhängig ist. In Lösungen von gleicher H-Ionenconcentration ist die Verdauungsgrösse gleich.

Die übliche Bestimmung der freien Säure durch Congoroth, Dimethylamidoazobenzol u. s. f. ist nach Verf. unzulässig, denn ebensowenig wie bei Bestimmung der Gesammtacidität wird hier die freie Säure bestimmt, sondern nur das Alkalibindungsvermögen, und der ganze Unterschied bei der Titration besteht darin, dass der 0-Punkt verschoben ist. Der Farbenausschlag der Säureindicatoren ist nämlich vom wahren Säuregehalt abhängig. Er erfolgt je nach Wahl und Concentration des Indicators bei verschiedener H-Ionenconcentration. Ob diese aber durch HCl- oder organische Säuren oder saure Salze erreicht wird, ist zwar für den Farbenausschlag gleichgültig, nicht aber für das Titrationsergebniss. Für den Nachweis freier Salzsäure ist allein die Günzburg'sche Reaction maassgebend.

Das Facit der Versuche von Heller (31) über das Verhalten der Desmoidreaction im nüchternen Zustande des Magens lautet:

1. Im nüchternen Zustande verschluckte Desmoidpillen führen bei gesunden Personen regelmässig zur Ausscheidung des in der Pille enthaltenen Farbstoffes.

2. Diese Ausscheidung erfolgt im „nüchternen" Magen in unvergleichlich viel kürzerer Zeit als im Zusammenhang mit einer grösseren Mahlzeit und der Regel nach auch in einer kürzeren Zeit als im Zusammenhang mit einem Probefrühstück.

3. Die Auflösung der nüchtern geschluckten Pille innerhalb der oben angegebenen Zeit erfolgt nach den Untersuchungen am Seidenfaden zweifellos im Magen.

4. Auch bei Achylien und besonders bei solchen von Carcinoma ventriculi findet häufig eine Auflösung des Catgutfadens im nüchternen Zustande des Magens statt.

Palier (33) hat Proben über die Toxicität des Mageninhalts angestellt, indem er filtrirten Mageninhalt von verschiedenen Kranken theils direct, theils nach Neutralisation mit Soda Mäusen intraperitoneal einspritzte. Vorher wurden die betreffenden Proben zur Zerstörung etwaiger Mikroben über der Flamme erhitzt. Da die Thiere immer zu Grunde gingen und weder in ihren Organen, noch im Blut bei der Section irgend welche Keime gefunden werden konnten, nimmt Verf. an, dass es sich um Toxine handelte. Controlproben mit frischem Fleisch, welches längere oder kürzere Zeit mit Salzsäure, resp. Salzsäure und Pepsin digerirt war, ergaben ähnliche Ergebnisse. Hühnereiweiss dagegen erwies sich als harmlos.

Benedict (33a) spricht sich für das verhältnissmässig seltene Vorkommen einer echten Achylia gastrica aus und hält im Gegensatz zu Knapp (35) dafür, dass die Achylia gastrica von der Insufficienz des Pylorus scharf zu trennen ist. Beides sind absolut verschiedene Zustände, die nichts mit einander zu thun haben.

Hamburger (34) hat an 10 Fällen aus dem Augusta-Hospital (5 Männern und 5 Frauen) die Veränderung der Magenarterien auf das Vorkommen etwaiger arteriosklerotischer Processe hin studirt. Bei 6 Fällen wurden bereits unter 43 Jahren deutliche Veränderungen vorgefunden. Im Allgemeinen lässt sich keine bestimmte Regel für die Vertheilung der Sklerose auffinden, höchstens kann man sagen, dass die Aeste der kleinen Cur-

vatur resp. der A. coronaria super. am häufigsten verändert waren. Die Veränderungen zeigten alle Stadien des anatomischen Processes. Geringe bis mässige Sklerose verursacht wahrscheinlich keine Veränderungen der Magenwand, schwere Sklerose hatte in einem Fall ein Ulcus ventriculi, in einem anderen vielleicht Adenombildung veranlasst. Ob die in der Literatur gelegentlich erwähnten anfallsweise auftretenden Magenschmerzen mit der Sklerose zusammenhängen, ging aus den untersuchten Fällen nicht hervor. In allen aus der inneren Abtheilung stammenden Fällen stimmte die i. v. gestellte klinische Diagnose mit der anatomischen überein.

Knapp (35) unterscheidet eine Organacidia gastrica simplex, eine Gastrosia fungosa, eine Cyrosia gastrica und Organacidia gastrica ab amylo. Die erste besteht in einer übermässigen Einfuhr von Säure mit der Nahrung, die zweite in der Entwickelung von Pilzen im Magen (Mold), die dritte ist bedingt durch Hefewachsthum und die vierte bildet sich, indem man viel Kohlehydrate isst. K. meint nun, dass bei Phthisikern eine Insufficienz des Pylorus besteht und es deshalb zu einer starken Gährung in dem Darm käme. In 39 von ihm untersuchten Fällen bestand Hefegährung, dabei war aber in 86 pCt. freie Salzsäure vorhanden. Es wird die Frage erörtert, ob diese Zustände nicht die Vorbedingung für die Entwickelung der Tuberculose wären. Dies dürfte für die Beurtheilung dieser „Arbeit" genügen.

Zur Untersuchung des nüchternen Magens auf seinen Bakteriengehalt schlug Hirschberg (36) folgendes Verfahren ein. Patient erhielt als Abendmahlzeit 1 Liter Milch und 2 Eier. Am andern Morgen Magenspülung mit sterilisirtem Trichter, Schlauch und Magensonde, die mit sterilen Handschuhen angefasst wurden, wobei 200 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung eingegossen und ausgehebert wurden. Der Mund wurde vorher mit verdünnter Wasserstoffsuperoxydlösung gereinigt und zuvor Speichel in ein steriles Reagenzglas gespieen. Von der Spülflüssigkeit wurden Verdünnungen von 1 : 10 bis 1 : 10 000 angelegt, als Nährboden Blutagar und Drigalskiagar benutzt. Das Resultat an 40 Fällen theils normalen, theils pathologischen Magens gewonnener Untersuchungen ist, dass der nüchterne Magen bei normaler Secretion und Motilität keine auf unseren gebräuchlichen Nährböden wachsthumsfähige Keime enthält. Bei Herabsetzung der Salzsäuresecretion oder motorischer Insufficienz kommen mehr oder weniger zahlreiche Keime der verschiedensten Qualität und Herkunft zur Entwickelung.

Rütimeyer (38) erweist sich als ein entschiedener Freund der Oeltherapie bei Magenkrankheiten. Der Einfluss des Oels auf die Acidität des Magensaftes wurde bei Hyperacidität regelmässig constatirt, ebenso liess sich ein günstiger Einfluss auf den Pylorusspasmus constatiren, und werden 2 charakteristische Krankengeschichten dafür mitgetheilt. Im Ganzen berichtet R. über 75 Fälle nämlich: 21 Fälle von Ulcus ventr. 12 von Magensaftfluss, 6 von organischer benigner Pylorusstenose mit Ektasie oder von atonischer Ektasie, 11 von Carcinoma ventriculi, 10 von Carcinoma oesophagi oder cardiae, 8 von Hyperacidität, 7 von Neurosen. Von den 21 Fällen von chronischem Ulcus ventriculi war der Erfolg bei 59 ein ausgesprochen guter, in Bezug auf die subjectiven Beschwerden. Die Salzsäurewerthe waren 5 mal herabgesetzt, 8 mal nicht. Die Motilität blieb anscheinend unbeeinflusst. Beim Magensaftfluss nahm die Acidität bei 4 Fällen deutlich ab, bei fünf nicht. Die Secretionsgrösse verminderte sich in drei Fällen deutlich und bleibend. Die Motilität wurde bei 7 Fällen deutlich gebessert resp. normal, so dass die Stagnation der Ingesta aufhörte. Bei Magenerweiterung wurde die Salzsäureacidität 2 mal durch Oel herabgesetzt, 4 mal nicht. Von 11 Fällen von Magencarcinom zeigten nur drei eine entschiedene Besserung der Motilität und zwei eine solche der subjectiven Beschwerden. Bei Carcinoma oesoph. — 10 Fälle — war ganz entschieden eine Besserung der Dysphagie zu constatiren. Die nervöse Hyperacidität — 8 Fälle — zeigte 7 mal prompte Besserung und Heilung der subjectiven Beschwerden. Eine bleibende Herabsetzung der Salzsäureacidität fand sich 2 mal, 4 mal nicht. Darnach ergiebt sich, dass in ca. 70 pCt. eine ausgesprochene und meist bleibende Wirkung auf die subjectiven Beschwerden erzielt wurde. Dagegen war die Beeinflussung der functionellen Leistungen des Magens unsicher, und die günstigen, vornehmlich Dauererfolge befanden sich in der Minderzahl. Es scheint eben, dass das Oel im Wesentlichen eine ausgesprochen beruhigende Wirkung hat, die sich auf den sensiblen Magennervenapparat bezieht.

Das Ergebniss der von Baehr und Wessler (39) an Hunden, die auf N-Gleichgewicht gesetzt wurden, ausgeführten Versuche über den Einfluss der verschiedenen Cerium- etc. Salze lässt sich dahin zusammenfassen, dass Ceriumoxalat und die oxalsauren Salze der anderen in der Ueberschrift genannten Metalle in Dosen bis zu 50 g täglich für Hunde ganz irrelevant sind. Bei einer Anzahl von Versuchen wurde Erbrechen durch subcutane Injection von salzsaurem Apomorphin bewirkt und vorher als Präventivmittel entweder per os oder durch eine Magenfistel Ceriumoxalat (2—3 g) gegeben. Ein solcher Erfolg hatte aber nicht statt, das Erbrechen trat nach wie vor ein. Das Gleiche war der Fall mit Ipecacuanha. Dieselben Ergebnisse erhielten die Verff. mit Ceriumnitrat. Nur in 2 Versuchen schien die subcutane Injection von 1,0 g das Erbrechen zu verhindern. Den Widerspruch können die Verf. nicht aufklären. Dagegen traten danach in anderen Fällen geradezu Erbrechen und Diarrhoen auf, Hyperämie und Ekchymosen der Schleimhaut der Intestina; eine Absorption durch die Magendarmwand und Ausscheidung der Ceriumsalze durch den Urin fand nicht statt.

Die Arbeit von Rocco (41) beschäftigt sich mit demselben Thema wie die oben unter No. 40 angeführte Arbeit von Goodman. Auch R. kommt zu dem Ergebniss nach einer Prüfung an 11 Fällen mit 86 Einzeluntersuchungen, dass das Wasserstoffsuperoyyd in Concentrationen bis zu 0,5 ja bis zu 0,75 pCt. für den Magen völlig unschädlich ist und eine vorübergehende Herabminderung der Acidität des Magen-



inhaltes (der Salzsäureabsonderung) bis zu völliger Anacidität bewirkt. Es scheint, dass schon 3 Stunden nach der Darreichung eines Probefrühstücks, welches statt des Thees die gleiche Menge 0,5 proc. Wasserstoffsuperoxyd enthält, die Salzsäureproduction ihre ursprüngliche Höhe wieder erreicht hat. Es würde sich die Verwendung der von der Firma Merck hergestellten Magnesiumperhydrattabletten empfehlen, in denen 15 resp. 25 pCt. Magnesiumsuperoxyd enthalten sind. Da sich im sauren Magensaft Wasserstoffsuperoxyd daraus abspaltet, so würden 2 säuretilgende Factoren in Betracht kommen.

In einer kritischen Besprechung der über die Wirkung der Alkalidarreichung bekannten Thatsachen kommt Hausmann (42) zu dem Schluss, dass 1. eine Schädigung des Gesammtorganismus zum Mindesten nicht die Regel ist, 2. eine Erregung der Magensaftsecretion bei ungehindertem Abfluss und bei richtiger Dosirung nicht eintritt, vielmehr die meisten Alkalien eine Hemmung herbeiführen, 3. eine Schädigung der Magenwand durch Verwendung von Alkaligemischen vermieden werden kann.

Ohly (45) kommt nach Prüfung der Yogurtmilch bei Fällen von Obstipation, Achylia gastrica u. a. zu dem Schluss, dass sie durch die specifische gährungshemmende Wirkung der in ihr enthaltenen Milchsäurebacillen für eine Reihe von Magen- und Darmstörungen ein geeignetes Mittel sei und in der Krankendiät wegen ihres hohen Gehaltes an löslichen Eiweissstoffen und Kalksalzen sich als leicht verdauliches und erfrischendes Nahrungsmittel empfehle.

Romkes (46) kommt zu folgendem Ergebniss: Die Quantität der Salzsäure im Magensaft nimmt ab, wenn man eine salzreiche Mahlzeit oder Salz beim Probefrühstück oder Probemittagessen giebt. Auch nimmt die Pepsinquantität ab (Mett). Giebt man aber Kochsalz in fractionirten Dosen und zwar am besten in Keratinkapseln, sodass keine locale Reizwirkung des Kochsalzes auf die Magenschleimhaut stattfinden kann, dann steigt die HCl im Magensaft, vorausgesetzt, dass die Magenschleimhaut nicht degenerirt ist. Bei einem Patienten mit Magencarcinom (wo also die Magenschleimhaut nicht mehr intact war) stieg nur die NaCl-Ausscheidung im Urin, die Achlorhydrie blieb dagegen auch nach der Zufuhr von NaCl bestehen. Im Gegensatz hierzu sah Verf. bei Patienten mit Hyperchlorhydrie nach längerem Gebrauch einer chlorarmen Diät die Salzsäure im Magensaft abnehmen. Auch gingen bei dieser Diät die Beschwerden der Patienten zurück.

Daher räth R. Patienten mit einer Hyperchlorhydrie mit chlorarmer Diät zu behandeln. Diese Behandlung hält er für besser als eine Bindung der HCl durch Alkalien, da die HCl danach oft in vermehrter Menge zurückkommt. Er behauptet, dass vielleicht die günstige Wirkung der Leube'schen Diät bei Ulcuskranken auch theilweise durch den geringen Gehalt an NaCl bedingt ist. Die Lenhartz'sche Diät soll schlechter vertragen werden. Auch bietet eine chlorarme Diät mehr Abwechslung von Speisen. Wohl steigt der HCl-Gehalt, sobald man mit der Cur aufhört, bis auf die frühere Quantität, aber wir können die salzarme Diät so lange fortsetzen, bis eine Zunahme des HCl-Gehaltes im Magensaft nicht mehr schädlich wirken kann.

Schade (47) versteht unter endographischer Untersuchung des Magens folgendes Verfahren. Es wird in den Magen eine aufblähbare Blase eingeführt, deren äussere Oberfläche eine reagenspapierähnliche Beschaffenheit hat. Hierzu wird ein Guajakterpentin-Präparat benutzt. Es sollen sich dann blutende Stellen durch entsprechende Blaufärbung auf der Blase kenntlich machen.

Schlaepfer (49) beschreibt sein Verfahren im Folgenden:

Durch Einführung einer mit Neutralroth gefärbten Suppe in den Magen gelingt es, einmal an der Urinfärbung die erste Entleerung des Pylorus und die Gesammtmotilität des Magens zu bestimmen und auf einfache Weise die Mengenverhältnisse von Suppe und Magensaft im Ausgeheberten und damit die motorische und secretorische Function festzustellen. Durch ihre Zusammensetzung aus Eiweiss, Kohlehydrat und Fett bildet die Suppe einen physiologisch-adäquaten Reiz. Aus der Färbung des filtrirten Magensaftes lässt sich ungefähr die peptische Kraft desselben erkennen, und aus dem Farbenumschlag im Ausgeheberten von Roth in Gelb und umgekehrt auf die Säuremenge und die Intensität und Anwesenheit von Gährungsvorgängen schliessen. Die Einzelheiten des Verfahrens sind in dem Original nachzusehen.

Friedman (50) giebt eine Modification der Sahli'schen Methode der Functionsprüfung des Magens. Er hat sich auch davon überzeugt, dass die Herstellung der Fettmehlsuppe nach den Vorschriften von Sahli keine Garantie dafür giebt, dass die Emulsion, d. h. die gleichmässige Vertheilung des Fettes im Magen gewahrt bleibt, und nimmt deshalb an Stelle derselben condensirte Milch, welche passend verdünnt wird. 120 ccm condensirter Milch werden mit Wasser auf 350 ccm aufgefüllt. 50 ccm werden für die Fettbestimmung bei Seite gestellt und 300 ccm dem Patienten gegeben. Nach 50 Minuten wird der Mageninhalt soweit wie möglich aspirirt, dann 200 ccm Wasser durch den Magenschlauch eingegossen und mit dem im Magen verbliebenen Rest gut durchgemischt und wieder aspirirt. Eine Titration des ursprünglichen Mageninhalts, eine zweite des verdünnten Rückstandes, eine Fettbestimmung in der ursprünglichen bei Seite gestellten Milchportion und eine andere Fettbestimmung des ausgeheberten Mageninhalts geben die nöthigen Unterlagen für die nach Sahli zu erfolgende Berechnung. Als Ergebniss bei normalen Individuen zeigte sich:

1. Dass der Mageninhalt nach 50 Minuten ausserordentlich wechselt, nämlich von 85 bis zu 300 ccm, abhängig von individuellen Verhältnissen;

2. dass der secretorische Quotient (das Verhältniss zwischen Milch und Magensaft) bei ein und demselben Individuum zwischen 0,7 und 1,0 wechseln kann;

3. dass die Motilität, d. h. das Verhältniss von der Menge Milch, die den Magen durch den Pylorus



verlassen hat, zu der gesammten gegebenen Milchquantität zwischen 0,5 und 0,86 wechselt. Wenn dieser Quotient kleiner wird, so besteht Hypomotilität und wenn grösser Hypermotilität.

Die titrirte Acidität giebt dieselben Werthe wie nach einem Ewald'schen Probefrühstück und schwankt zwischen 40 und 76. Die berechnete Acidität des unverdünnten Magensaftes war viel constanter, und lag zwischen 120 und 150, d. h. mit anderen Worten, dass die Acidität des reinen Magensaftes viel gleichmässigere Werthe zeigt, als wenn wir die Acidität des Magensaftes nach den Titrationsergebnissen bestimmen.

Verf. theilt dann eine Reihe von Bestimmungen mit, welche sich auf Fälle von Hypersecretion, Hypomotilität, Hypoacidität und Hyposecretion beziehen. Die Methode versagt, wenn es sich um Fälle handelt, bei denen eine herabgesetzte Acidität und gleichzeitige Hypermotilität besteht, weil dann der Mageninhalt nach 30 Minuten zu gering ist, zweitens in Fällen von schleimiger Gastritis, weil dabei keine ordentliche Emulsion zu Stande kommt, drittens in Fällen von stark herabgesetzter Motilität, weil hierbei der Magen vor dem Versuch schlecht zu reinigen ist.

Im Uebrigen wird die Methode vom Verf. lebhaft *empfohlen.*

Craven Moore und Fergusson (51) erweisen sich als entschiedene Anhänger der Oeldarreichung gegen die Hyperchlorhydrie. In 62 Fällen, in denen Magenstörungen vorhanden waren, welche auf eine Hyperchlorhydrie hinwiesen, verminderte jedesmal die Darreichung von Mandelöl die Secretionsthätigkeit, doch dauerte dieser inhibitorische Einfluss immer nur kurze Zeit. Die Säurewerthe der freien und gebundenen Salzsäure wurden erheblich herabgesetzt, doch liess sich keine Gesetzmässigkeit dieser Hemmungswirkung nachweisen. Auch die Pepsinabsonderung wurde nicht nur relativ, sondern absolut herabgesetzt.

Cohnheim und Dreyfus (52) benutzten als Versuchsthiere für ihre Studien zur Physiologie und Pathologie der Magenverdauung Hunde mit einer Duodenalfistel etwa 5 cm unterhalb des Pylorus, die den aus dem Pylorus kommenden Mageninhalt aufzufangen, sowie auch in den abführenden Schenkel des Duodenums Mageninhalt oder Salzsäure einzuspritzen gestatteten. Ferner legen Verff. Hunden zwei Fisteln an, die eine berührt den Rand des Pylorus und dient zum Auffangen des Mageninhalts, die andere liegt mehrere Centimeter weiter unten, trägt die Einspritzvorrichtung und dient dazu, Galle und Pankreassaft aufzufangen. Verff. verfüttern die in der Heidelberger Klinik üblichen sog. Probefrühstücke und Probemahlzeiten. Die Dauer der Magenverdauung und Concentration des Mageninhalts sind beim Probefrühstück bei Mensch und Hund gleich, ebenso auch die Aciditätsverhältnisse. Bei Verfütterung der Probemahlzeit zeigt der Mageninhalt die gleiche Gesammtacidität wie der menschliche Mageninhalt, doch ist an die Stelle der beim Menschen vorhandenen freien Salzsäure ein Salzsäuredificit getreten, es hängt dies mit seinem grösseren Reichthum an Pepsin zusammen. Motilität und Secretion des Magens können bei dem Probefrühstück wie auch -Mahlzeit für Hund und Mensch gleichgesetzt werden.

Verff. verursachen bei den Versuchsthieren Störungen der Magenverdauung, die denen beim Menschen gleichen. Eingiessen von eiskaltem 5 proc. NH_3 oder von 55° heissem H_2O, sowie künstliche Verzögerung der Magenentleerung durch Aufblasen eingeführter Gummiballons in die Fistel waren ohne Wirkung. Dagegen traten schwere Störungen der Motilität und der Secretion des Magens auf, als 4 proc. NaCl- oder 4 proc. $MgSO_4$-Lösungen in den Dünndarm gebracht wurden. Die Magenentleerung wird durch beide Salze um Stunden verzögert, die Secretion wird durch NaCl stark verringert, durch $MgSO_4$ abnorm gesteigert. Schwere Allgemeinerscheinungen, Durchfälle und Erbrechen treten auf. $MgSO_4$ verursacht Hyperacidität, NaCl hingegen Hypoacidität. Man kann also vom Darm aus starke, ganz typische Störungen der Magensecretion und der Magenmotilität hervorrufen. Es ist daher bei allen Störungen des Verdauungstractus nicht nur an den Magen zu denken, auf den subjectiv die Beschwerden immer bezogen werden können, sondern es ist gut möglich, dass viele dieser Beschwerden vom Dünndarm ausgehen, der das Centrum der Verdauung bildet.

Rodella (53) führt aus, dass den langen Bacillen eine pathognomonische Bedeutung ebenso wenig zukommt, wie der ihnen in diagnostischer Beziehung gleichwerthigen Milchsäure. Einmal kommt dieses Bacterium nicht allein bei Magencarcinomen vor, andererseits weist Verf. durch erfolgreiche Cultivirungsversuche nach, dass der Milchsäurebacillus eine Polymorphie besitzt, die es erlaubt, aus ihm einen Bacillus acidophilus und einen Bacillus bifidus communis zu cultiviren. Die biologischen Leistungen dieser drei Bacillen sind die gleichen.

Ueber die Wirkung der Bitterstoffe auf die Resorption machten Heubner und Rieder (54) folgende Beobachtung. Es stellte sich heraus, dass mehrfache Eingaben von subletalen Brucindosen nüchterne Hunde geradezu immun machten, während bei subcutanen Injectionen diese Wirkung ausblieb. Es muss also eine Resorptionshemmung im Magen-Darmtractus angenommen werden. Da reinem Strychnin diese Wirkung nicht zukommt, ist anzunehmen, dass das Brucin wegen der höheren Concentration und Bitterkeit der wirksamen Dosen die Resorption beeinflusst. Verff. machten dahingehende Versuche und benutzten als Indicator für die Resorptionsgeschwindigkeit die Wirkung der eben Tetanus erzeugenden, aber nicht tödtlichen Strychnindosis. Die Zeit von der Eingabe der verdünnten Strychninlösung bis zum Ausbrechen der ersten Symptome schwankt an gesunden nüchternen Hunden in engen Grenzen. Individuelle Unterschiede können durch Wiederholung der Versuche ausgeglichen oder fixirt werden. Als Bittermittel verwandten Verff. meist das reinste Quassiin in wässeriger Lösung, welche 15—25 Minuten vor dem Strychnin verabreicht wurde. Es ergab sich, dass eine grosse Dosis bitterer Substanz die Resorption des Strychnins ausserordentlich verzögert. Die ersten Ver-



giftungserscheinungen, wie erhöhte Reflexerregbarkeit, erster Tetanus, traten durchschnittlich 30 Minuten später als ohne Bittermittel auf. Noch prägnanter war der Erfolg, wenn eine Zeit lang täglich das Bittermittel verabreicht wurde und dann erst das Indicatorgift. Solche Thiere vertrugen die einfache tödtliche Gabe symptomlos, die doppelte tödtliche Gabe, ohne zu Grunde zu gehen. Die Vergiftung zog sich auffallend lange hin, weil fortwährend noch kleine Dosen Gift zur Resorption kamen.

Kleine einmalige Gaben Quassiin verzögerten die Resorption nicht, sondern schienen sie fast zu beschleunigen; schnellerer Eintritt der ersten Symptome, und schwerer Vergiftungsverlauf bei gleichen Dosen am selben Thier.

[1) Herz, Ryszard und Stefan Sterling, Untersuchungen des psychischen Saftes bei einem gastroenterostomirten Kranken. Medycyna i Kronika lekarska. No. 38—39. — 2) Popielska, Helena, Ueber den Einfluss der Fleischbrühe auf die Ausscheidung der Magendrüsen. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 50.

Herz und Sterling (1) haben durch entsprechende Versuche gezeigt, dass der Appetitsaft von der Art der Nahrung abhängt, dass er bei Fleischnahrung grösser als bei Brodnahrung ist. Auch psychische Einflüsse, wie Aerger oder Zufriedenheit, zeigten hemmende resp. befördernde Wirkung. Die Verff. sind nicht einverstanden mit der Pawlow'schen Definition des Appetites gleich Magensaft, sondern halten das Gefühl des Appetites für einen psychischen Process.

Der Kranke, ein 40 Jahre alter Koch, hatte, wie der classische Knabe von Trendelenburg, nach dem Kauen die Speisen in den Magen durch ein Rohr ausgespieen oder aber, je nach den Versuchsbedingungen, nach aussen gelassen.

Popielska (2) hatte beobachtet, dass beim Einführen von Liebig's Extract in die Blutbahn eine Secretion von Magensaft stattfindet und führt dieselbe auf die Wirkung des Vasodilatins zurück. Dass beim rectalen Einführen keine solche Secretion zu sehen ist, erklärt Verf. durch die Zerstörung, welcher das Vasodilatin durch den Inhalt des Dickdarms unterliegt. Es ist also nicht der Contact mit der Magenschleimhaut, wie Pawlow behauptet, sondern der vasomotorische und secretorische Einfluss des Vasodilatins maassgebend. — Spritzt man mehrere Tage aufeinander die gleiche Menge Extract ein, so findet immer sparsamere Ausscheidung statt. Ebenso bewirkt das Einführen in wenigen Stunden aufeinander eine geringere Secretion als die erste Einführung, was sehr gut mit der immunisirenden Eigenschaft des Vasodilatins übereinstimmt.

v. Moraczewski (Karlsbad).]

[Mayer, K., Die Verwendung magnetischer Kraft zur Bestimmung der unteren Magengrenze, eventuell einer Oesophagusstenose. Przegląd lekarski. No. 2.

Der Untersuchte verschluckt ein Magnetstäbchen, welches in Kautschuk gehüllt und an einem Faden befestigt ist. Vor die Bauchwand wird dann ein Compass gebracht und in der Höhe, wo die magnetische Nadel am meisten ausweicht, befindet sich die untere Magengrenze. Dasselbe gilt auch für Stenosen der Speiseröhre. **Rothfeld** (Lemberg).]

[1) Judt, Josef, Ein Apparat zur Bestimmung der gesammten Salzsäure im Magensaft. Medycyna i Kronika lekarska. No. 17. (Der zur Bestimmung der gesammten Salzsäure im Magensaft dienende Siringo'sche Apparat eignet sich für exacte Bestimmungen nicht, ist aber für klinische Zwecke brauchbar.) — 2) Moraczewski, Wacław, Ueber den Einfluss der chlorfreien Diät auf die Salzsäuresecretion im Magen. Nowiny lekarskie. No. 3 u. 6. (Zwischen der chlorfreien Diät und der Magensaftsecretion sind keinerlei Beziehungen festzustellen.) — 3) Wasserthal (Karlsbad), Ueber den Einfluss der Rectalernährung auf die Magensaftsecretion. Medycyna i Kronika lekarska. No. 16—17.

Wasserthal's (3) an Hunden mit Pawlow'scher Magenfistel ausgeführte Versuche ergaben, dass die Nährklystiere keinen Einfluss auf die Magensaftsecretion ausüben. Eine Ausnahme davon bildet der Alkohol, der schon in geringer Concentration eine deutliche, wenn auch nur kurzdauernde Steigerung der Menge und der Gesammtacidität des secernirten Magensaftes hervorruft. Im Allgemeinen ist die Application der Nährklystiere beim Menschen von nur geringem Werth, da einerseits durch diese Art der Ernährung auch in den günstigsten Verhältnissen der Calorienbedarf des Organismus keineswegs gedeckt werden kann, andererseits ihre Anwendbarkeit durch sehr oft hinzutretende Reizungszustände des Darmes oder abnorme Fäulnissprocesse in demselben bedeutend erschwert wird. **Schneider** (Lemberg).]

[Sámson, Martin, Die Bedingungen der rationellen Behandlung von Magen- und Darmkrankheiten. Orvosi Hetilap. No. 46—47.

Der Verfasser betont die Wichtigkeit der functionellen Untersuchungen bei Verdauungskrankheiten und erörtert eingehend die üblichen Methoden.

R. Bálint (Budapest).]

[Unterberg, J., Eine neue Methode zur Bestimmung der Magenfunction und die damit erreichten Resultate. Budapesti Orvosi Ujság. No. 44.

Verf. benutzt als Probefrühstück eine 4—5 proc. wässerige Lösung von getrocknetem Eiweiss, wäscht den Rest nach der Ausheberung mit 100 ccm Wasser aus und titrirt die einzelnen Portionen. Das Resultat wird mittels einer Formel berechnet.

J. v. Elischer (Budapest).]

[Kassai, Eugèn, Ueber die Anwendbarkeit der Sahli-Seiler'schen Suppe. Orvosi Hetilap. No. 11.

Auf Grund längerer Erfahrungen hält Verf. diese neuere Untersuchungsmethode der Magenmotilität und Secretion für nicht geeignet, um das Ewald-Boas'sche Probefrühstück zu verdrängen.

Mansfeld (Budapest).]

b) Verlagerung, Entzündung, Geschwüre.

1) v. Aldor, L., Beiträge zur Pathologie der Schleimabsonderung. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 2) Bamberger, L., Innere und chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs und ihre Erfolge. Von der Hufeland'schen Gesellschaft mit dem Alvarengapreis gekrönte Arbeit. Berlin. — 3) Benjamin, A. E., Chronic dilatation and prolapse of the stomach. Med. journ. 10. April. (Inhalt in der Ueberschrift. Chronische Erweiterung und Prolaps des Magens sind oft von einander abhängig und reciprok.) — 4) Bourget, Die Behandlung des runden Magengeschwürs mit Eisenchlorid-Gelatine. Therap. Monatsh. Juli. — 5) Cheney, W. F., The meaning of hematemesis. Amer. journ. of med. sc. Aug. (Ein kritischer Vortrag, in welchem die verschiedenen Formen und Ursachen des Blutbrechens besprochen werden.) — 6) Codman, E. A., The diagnosis of ulcer of the duodenum. Boston med. journ. Vol. CLXI. No. 25. (Eine klinische Abhandlung mit Beibringung von 50 eingehend wiedergegebenen Krankengeschichten.) — 7) Einhorn, M., Duodenal ulcer and its treatment. Amer. journ. of the med. sc. Aug. — 8) Derselbe, Ueber eine neue Methode, Geschwüre des oberen Verdauungstraktes zu erkennen und deren Lage event. zu bestimmen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 16. — 9) Derselbe, Ueber das Duodenalgeschwür und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift. Sept. (In den leichten Fällen genügt eine Regulirung



der Diät, in schwereren muss eine strenge Ulcuscur mit Bettruhe etc. durchgeführt werden. Wo diese nicht hilft, bietet die G. E. A. günstige Aussichten auf complete Heilung.) — 10) Gordon Gullan, A., Hourglass contraction of the stomach. Brit. med. journal. 25. Sept. (Beschreibung eines Falles von nicht diagnosticirtem Sanduhrmagen, wo sich an der verengten Stelle der Magen um seine eigene Achse gedreht hatte. Es war eine G. E. A. aber offenbar in dem distalen Theil des Magens angelegt worden.) — 11) Grandauer, K., Die Restprobe in der Diagnostik von Magengeschwür und Magenkatarrh. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. 12) Jacobsohn, L., Zur Escalinbehandlung der Magenblutungen und Magengeschwüre. Therap. d. Gegenw. Febr. (Bericht über 33 Fälle, darunter 21 Fälle von profuser Magenblutung ohne Recidiv.) — 13) v. Leube, W., Zur Behandlung des Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 14) Mathieu, A. et F. Moutier, Le traitement médical de l'ulcère simple de l'estomac en France. Intern. Beitr. Bd. I. H. 1. — 15) Münter, Ueber acute interstitielle Magenentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 18. März. (Eine zusammenfassende Besprechung derselben.) — 16) v. Noorden, C., Zur Therapie der Gastroptose. Therap. d. Gegenw. Jan. 1910. (Es wird empfohlen: 1. Aufbesserung des Allgemeinzustandes. 2. Anlegung von stützenden Binden. 3. Fettanreicherung der Bauchhöhle. 4. Vermeidung starker Belastung des Magens. 5. Passende Lagerung nach dem Essen, Rückenlage mit leichter Wendung des Körpers nach rechts. 6. Strychnin, *Physostigmin* und Pilocarpin.) — 17) Obrastzew, W., Ueber die Therapie des Magengeschwürs in Russland. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstörungen. Bd. I. H. 1. (Macht auf die bereits bekannte Seltenheit des Magengeschwürs in Russland unter der Landbevölkerung, welche sich wesentlich von Vegetabilien nährt, aufmerksam. Auf seiner Klinik wird im Wesentlichen die Behandlung nach Leube durchgeführt. Bei den besser situirten Klassen in Russland ist das Magengeschwür ein ziemlich häufiges Leiden, wovon die Russen, Polen und Juden ziemlich gleichmässig betroffen werden.) — 18) Payr, E., Ueber Pathogenese, Indicationsstellung und Therapie des runden Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschr. Sept. — 19) Rabinovici, L., Nouvelle division des dyspepsies gastriques. Gaz. des hôp. No. 145. — 20) Schalij, F. A., Bijdrage tot de kennis van de beteekenis der zoogenaamde occulte bloedingen voor de diagnostik der maagziekten. Weekblad. 4. Dec. — 21) Schütz, E., Ueber Mageninhaltsbefunde bei „acutem Magenkatarrh". Wiener klin. Wochenschrift. No. 5. — 22) Schütz, R., Ueber chronische Magen-Darmdyspepsie und chronische dyspeptische Diarrhoen des Kindesalters. Therap. Monatsh. Juli. (Nicht zum Referat geeignet. Die Besprechung der Pathogenese und Therapie stützt sich auf 15 Beobachtungen an Kindern.) — 23) Spriggs, E. J., Treatment of gastric ulcer by immediate feeding. Brit. med. journ. 3. April. — 24) Steinberg, H., Ueber die Behandlung von Magenblutungen mit Escalin. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 25) Sternberg, C., Ueber experimentelle Erzeugung von Magengeschwüren bei Meerschweinchen. Zeitschr. f. Heilk. März 1908. — 26) v. Tabora, D., Die Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 27) Taylor, W., Haematemesis and its surgical treatment. Dublin journ. Nov. Bemerkungen über die Indication zur Operation an der Hand zweier erfolgreich behandelter Fälle von Ligatur des blutenden Gefässes resp. der Coronararterien der grossen und kleinen Curvatur.) — 28) Weintraud, W., Die interne Behandlung des runden Magenschwürs und seiner Folgezustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 29) Westphalen, H., Ueber die Dauerresultate der Therapie des Ulcus rotundum ventriculi. Petersb. med. Wochenschr. No. 1.

v. Aldor (1) unterscheidet bei seinen Untersuchungen über die Magenschleimabsonderung scharf zwischen dem endogenen und ektogenen Magenschleim. Letzterer steigt nach kurzem Stehen in Flocken, Ballen, Klümpchen an die Oberfläche der Flüssigkeit, während der erstere in inniger Vermengung mit dem eigentlichen Chymus am Boden des Gefässes zu sehen ist und die unverdauten Partikel des betr. Ingestums umschliesst. Im Uebrigen sind grössere Mengen von Magenschleim makroskopisch durch die bekannte klebrige und fadenziehende Beschaffenheit beim Umgiessen, mikroskopisch durch ihre Zellarmuth und die Gegenwart von Myelintropfen gekennzeichnet. Unter normalen Verhältnissen ist aus nüchternem Magen kein Magenschleim zu erhalten. In der Digestionsperiode enthält aber die aus Speisebrei bestehende Partie des Mageninhaltes stets Magenschleim in mässiger Menge. Es kann zu einer Gastrosuccorrhoea mucosa (Dauber) oder Gastromyxorrhoe (Kuttner) und einer Amyxorrhoe (Kaufmann) kommen. Die betr. Krankheitsbilder werden an einzelnen Typen illustrirt. Die klinischen Erscheinungen des Magenschleimflusses treten in intermittirender Weise auf und die Paroxysmen wiederholen sich jahraus jahrein. In der anfallsfreien Zeit sind entweder gar keine subjectiven Magensymptome oder nur solche sehr unwesentlicher Art vorhanden. Die klinischen Symptome des Krankheitsbildes werden charakterisirt durch plötzliches Auftreten inmitten voller Gesundheit, heftige Schmerzen in der Magengrube, alsbald mit unstillbarem Erbrechen vergesellschaftet. Dieser Zustand dauert der Schwere der Anfälle entsprechend 1 bis 2 Stunden, oft aber auch tagelang. Die Menge des Erbrochenen ist im Verhältniss zur Dauer des Erbrechens gering, das Erbrochene selbst entweder geschmacklos oder bitterlich; seine schleimige Beschaffenheit fällt auch dem Patienten auf. So rasch der Anfall in Erscheinung tritt, ebenso rasch hört er auch wieder auf. Der Charakter und Verlauf dieser Anfälle erinnert an die tabischen Krisen, Fehlen eines jeden auf Tabes deutenden Symptoms und die lange Beobachtungsdauer lässt in den von Verf. beobachteten Fällen das Bestehen der Rückenmarksdarre als Genese ausschliessen. Den Revers dieser Zustände bildet die Amyxorrhoe, bei welcher der Mageninhalt den ihm für gewöhnlich zukommenden cohärenten Charakter verliert. Doch kommt dieser Zustand als selbständige Erkrankung nicht vor.

Bourget (4) lässt eine Eisenchloridgelatine in folgender Weise bereiten: Bei milder Wärme werden 100 g Gelatine in 100 g Wasser und Glycerin ana gelöst. Nach vollständiger Verflüssigung werden schnell 50 g flüssiges Eisenchlorid zugesetzt. Die umgerührte Masse wird auf Blechplatten ausgegossen und in kleine Vierecke von 1 qcm ausgeschnitten. Hiervon erhält der Patient täglich 2—3 Tabletten. Daneben im Ganzen $^1/_2$ Liter auf 3 Portionen vertheilt von folgendem alkalischen Wasser: Rp. Natr. bicarbon. pur. 8,0, Natr. phosphor. sicc. 4,0, Natr. sulf. sicc. 2,0. M. f. p. S. 1 Pulver in 1 Liter kalten Wassers aufzulösen.

Einhorn (7) hat zwei Methoden angegeben, um

den Sitz eines blutenden Magengeschwürs feststellen zu können. Der Patient verschluckt abends ein „Duodenaleimerchen" in einer Gelatinekapsel, das an einem Faden aus geflochtener Seide hängt. An dem Faden, der 75 cm lang ist, wird das Eimerchen am nächsten Morgen in nüchternem Zustande des Pat. wieder herausgezogen. Dort, wo der Faden in nähere Berührung mit der Geschwürsfläche gekommen ist, wird er schwarz oder braun gefärbt. Durch diese „Fadenimprägnationsprobe" lässt sich der Sitz des Geschwürs in geeigneten Fällen feststellen. Von 11 Fällen von Hämatemesis oder Melaena wiesen neun mit dieser Probe Blutspuren auf. Bei weiteren drei Kranken, bei denen keine Blutungen beobachtet worden waren, fiel die Fadenprobe positiv aus. Zwei von diesen wurden operirt und die Diagnose hierbei bestätigt. Auch der Erfolg der Behandlung lässt sich durch die „Fadenimprägnationsmethode" controliren. Das zweite von Verf. angegebene Verfahren besteht darin, dass ein Gummiballon mit einem Gazesäckchen aus Seide umgeben, an einem Schlauch mit Mandrin in den Magen in nüchternem Zustande des Pat. eingeführt, aufgeblasen und $^1/_2$ Stunde im Magen belassen wird. Die Magenwände legen sich an das aufgeblähte Säckchen an. Wenn eine geschwürige Stelle vorhanden ist, so erhält man an der entsprechenden Stelle des Säckchens einen Blutfleck. Nachdem die Luft aus dem als „Magenpräger" bezeichneten Instrument wieder herausgelassen ist, wird dieses entfernt, der Ballon wieder aufgeblasen und das Säckchen auf diesem einige Stunden getrocknet. Die Blutflecke zeigen dann den Sitz des Geschwüres an. Während die erste Methode leicht anwendbar ist, kann die zweite nur bei solchen Personen benutzt werden, die an Magenspülungen gewöhnt sind.

Einhorn (8) bespricht 6 Fälle von Ulcus duodeni, wobei er für die Diagnose das Hauptgewicht auf den Nachweis von Blut im Duodenum mit Hilfe der von ihm angegebenen Fadenmethode legt. Die Behandlung muss nach den Grundsätzen einer milden Diät, allgemein tonisirend und unter Zuhilfenahme von Alkalien geführt werden. Gelegentlich ist der Gebrauch von Olivenöl von Nutzen.

Die Ergebnisse der von Grandauer (11) bei 28 Fällen von Ulcus ausgeführten Untersuchungen werden folgendermaassen zusammengefasst: Finden sich nach abendlicher Darreichung von 2 g Bismutum subnitricum im Probefrühstück bei mikroskopischer Untersuchung grössere Mengen von Wismuth, so ist ein solcher Befund bei guter Motilität des Magens und bei Fehlen grösserer Schleimmengen geeignet, einen bereits anderweitig angeregten Verdacht auf Ulcus ventriculi wirksam zu stützen und damit der Differentialdiagnose werthvolle Dienste zu leisten.

v. Leube (13) legt ziffernmässig die guten Erfolge seiner Ulcusdiät dar, die er gegenüber der Lenhartzschen Cur für die empfehlenswertheste hält.

Von 627 Fällen, die in den letzten 11 Jahren zur Behandlung kamen, heilten 566 = 90 pCt. (davon 475 = 76 pCt. unter 5 Wochen, 91 = 14 pCt. über 5 Wochen zur Heilung gebraucht), wurden gebessert 53 = 8,5 pCt., blieben ungeheilt 6 = 1 pCt., starben (an Blutung) 2 = 0,3 pCt.

Das Behandlungsresultat wie die Mortalität haben sich also im Vergleich zu seinen früheren Erfolgen (Heilung 74 pCt., Besserung 22 pCt., erfolglose Behandlung 1,6 pCt., Tod 2,4 pCt.) mit der weiteren Präcision der Behandlungsmethode noch wesentlich gebessert. Bei den in Blutung begriffenen Geschwüren war der Erfolg folgender: Es heilten 72 = 90 pCt. (und zwar 66 pCt. in 5 Wochen, 24 pCt. im Zeitraum von über 5 Wochen), wurden gebessert 5 = $6^1/_4$ pCt., blieben ungeheilt 1 = $1^1/_4$ pCt.. starben 2 = $2^1/_2$ pCt.

Im Uebrigen erkennt Verf. an, dass man nach dem Vorgang von Lenhartz unter genauer Individualisirung in der Diät etwas schneller vorangehen darf, ohne neue Blutungen zu riskiren, hält aber für die ersten Tage nach dem Eintritt einer Magenblutung unbedingt an der Zweckmässigkeit einer völligen Nahrungsabstinenz fest.

Als Ergebniss seiner Uebersicht über die Ulcusbehandlung in Frankreich sagt Mathieu (14), dass dieselbe zur Zeit eine vorwiegend eklektische ist. Eine strenge Diät bildet die Grundlage, aber man fürchtet weniger wie früher eine „Réalimentation précoce" nach Blutungen oder heftigen Gastralgien. Der Gebrauch der Nährklystire nimmt ab. Wismuth und Belladonna und Alkalien werden in bekannter Weise, letztere vielleicht etwas weniger wie früher, angewendet.

Rabinovici (19) giebt folgende Eintheilungen der „Dyspepsien":

1. Die Hyperpeptosthenien, welche den Hypersthenien, der Hyperpepsie und der Hyperchlorhydrie entsprechen.
2. Hypopeptosthenien, entsprechend der Hyposthenie, der Hypopepsie und der Hypochlorhydrie, sowie der sensito-motorischen Dyspepsie.
3. Die Apeptosthenien, entsprechend der Apepsie, der Anachlorhydrie und der Achylie.
4. Die Dyspepsia nervosa.
5. Die Dyspepsien infolge von Ptose.

Schaly (20) theilt zehn Fälle mit, wo die Diagnose auf nervöse Cardialgie gestellt war, während das Bestehen eines Ulcus ventriculi durch mehrfachen Nachweis von occultem Blut gesichert wurde. An Stelle der bis dahin erfolglosen Therapie wurde eine typische Ulcuscur gesetzt und damit Heilung erzielt.

Schütz (21) kommt in seinen Befunden bei acutem Magenkatarrh zu folgenden Schlüssen:

1. Der Mageninhalt zeigte unter 54 Fällen nur in einem kleinen Bruchtheil derselben ($^1/_6$) ein normales Verhalten.
2. In den meisten Fällen bot der Mageninhalt makro- und mikroskopische Veränderungen, und zwar in $^1/_3$ der Fälle schlechte Chymification, ebenso oft vermehrten Schleimgehalt.
3. Die Acidität zeigte nur in $^1/_3$ der Fälle normale Werthe, Hyperacidität war nahezu in der Hälfte der Fälle, Sub- uud Anacidität dagegen nur in $^1/_5$ derselben



vorhanden, Subacidität bildet somit nur ein selteneres Vorkommniss bei acutem Gastricismus.

4. Die Anwendung der Salzsäuretherapie ist demnach für solche Fälle im Allgemeinen nicht indicirt.

5. Die Bezeichnung „acuter Magenkatarrh" oder „acute Gastritis" ist durch die klinischen Symptome allein nicht gerechtfertigt.

6) Wenn trotz Schonungsdiät die dyspeptischen Beschwerden durch länger als 14 Tage anhalten, ist die diagnostische Mageninhaltsprüfung vorzunehmen.

Zu dem entgegengesetzten Verhalten wie v. Leube (s. oben) kommt Spriggs (23), welcher die Lenhartz'sche Diät bei 21 Kranken durchgeführt hat. Er findet dieselbe nicht gefährlicher als die mit Hülfe von Nährklystiren, beobachtete weniger Schmerzen bei derselben und lobt die Möglichkeit einer früheren und besseren Ernährung.

Steinberg (24) hat an 37 Fällen von Magenblutungen die von Klemperer inaugurirte Escalindarreichung geprüft und sagt schliesslich:

„Wenn sich nun auch die grossen Erwartungen, welche wir nach der Empfehlung Klemperer's auf das Escalin gesetzt hatten, und die Hoffnung, dass wir durch dieses Heilmittel zu einer rascheren Heilung der Magengeschwüre bei unseren Kranken kommen würden, keineswegs erfüllt haben, so will ich doch auch durchaus nicht das früher zu dem gleichen Zwecke angewandte Bismuthum subnitricum empfehlen". Es kommt eben alles auf die richtige Diät an, und hier hat sich auf der Stadelmann'schen Abtheilung, aus welcher die Arbeit stammt, die Leube'sche Cur weit besser als das Lenhartz'sche Verfahren bewährt.

Sternberg (25) hat bei Meerschweinchen kleine Mengen von Alkohol — 30 bis 40 Tropfen Fuselöl oder 1½ ccm 96 proc. Alkohol — durch die Schlundsonde eingegossen und hat darnach die folgenden Veränderungen gefunden:

Es kommt zunächst zu einer Verätzung und Verschorfung der Schleimhaut und in weiterer Folge nach Abstossung der Schorfe zur Geschwürsbildung. Die Geschwüre können eine ziemliche Grösse erreichen, auch multipel auftreten und greifen oft sehr tief. Grösse und Zahl der Geschwüre, sowie der Sitz derselben wechseln in den einzelnen Fällen auch bei gleicher Menge des verwendeten Alkohols. Meist sitzen sie in der Umgebung der Cardia, doch sind auch solche an verschiedenen anderen Stellen der vorderen oder hinteren Magenwand an der grossen Curvatur oder in der Nähe des Pylorus gefunden. Auch die Form der Geschwüre wechselt in den einzelnen Fällen. Meist sind sie rund, bisweilen auch oval und haben stets scharfe Ränder. Nach einiger Zeit, oft schon ziemlich bald, kommt es zur Entwickelung reparatorischer Vorgänge, indem sich in der Submucosa ein Granulationsgewebe entwickelt, das allmählich den Defect in der Magenwand ausfüllt und schliesslich zur Vernarbung führt. Ob dieser Entstehungsmodus auch für den Menschen zutrifft, lässt der Verf. zweifelhaft.

Ueber die Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi giebt v. Tabora (26) einen Bericht, der sich auf die Erfahrungen in der Strassburger Klinik stützt. Es wurden Fälle von mit Hypersecretion und motorischer Insufficienz complicirtem Ulcus einer systematischen Atropincur unterworfen. Die Patienten erhielten Morgens und Abends eine Injection von 1 mg Atropin, gelegentlich auch bis 3 mg. Die Behandlung wurde ohne Aenderung der Dosis 4—8—10 Wochen lang consequent durchgeführt und ausnahmslos gut vertragen. Gleichzeitig wurde eine Milch-Rahmdiät mindestens 4 Wochen lang durchgeführt und dann erst mit Zulage anderer Kost begonnen. Von der Lenhartz'schen Kostordnung war man auf Grund mehrfacher unerfreulicher Erfahrungen wieder abgekommen. Die Erfolge waren recht gute, die subjectiven Beschwerden gingen meist in den ersten Tagen der Behandlung zurück, die Hypersecretion wurde in manchen Fällen vollständig beseitigt, durchweg aber stark eingeschränkt. Als Indicationsgebiet für die Atropintherapie werden jene Fälle angesehen, die sich gegen die üblichen Methoden refractär verhalten und bei denen selbst der chirurgische Eingriff nur eine unsichere Prognose giebt. (Referent hat nach dreimaliger Atropineinspritzung von 2 mg starke Hallucinationen und vorübergehendes Irresein beobachtet, welches nach Aussetzen der Atropineinspritzung verschwand.)

Weintraud (28) empfiehlt bei schweren Magenblutungen die intravenöse Einspritzung von 5—10 ccm einer 10 proc. NaCl-Lösung.

Das Escalin hat ihm keine besonderen Vortheile oder Erfolge gegeben.

Die Lenhartz'sche Diät ist nur in den Fällen gut vertragen worden, wo es sich um Individuen handelte, die überhaupt auf Nahrungszufuhr bezw. nach Blutungen keine Schmerzen hatten, wo dies aber der Fall ist, und namentlich die Blutung noch nicht steht, soll man immer ein vorsichtiges Regime inne halten.

Westphalen (29) hat eine Statistik über 150 von ihm behandelter Fälle mit Rücksicht auf die Dauerresultate der Therapie des Ulcus ventriculi aufgemacht und dieselben in zwei Gruppen, die definitiv geheilten, d. h. 2 Jahre nach der letzten Behandlung beschwerdefrei gebliebenen und eine zweite Gruppe eingetheilt, welche nach Ablauf von 2 Jahren nicht frei von Beschwerden waren. Er fasst das Ergebniss in folgenden Zahlen zusammen.

Es genasen nach 1 maliger interner Behandlung . . . . . 55 Fälle = 37 pCt. } 53 pCt.
Es genasen nach mehrfach wiederholter Behandlung . . . . 25 Fälle = 16 pCt. }
Es genasen nicht durch interne Behandlung . . . . 70 Fälle = 47 pCt.

Von diesen 70 Fällen wurden operirt 36: 19 wegen Stenose des Pylorus, 4 wegen Blutungen, 4 wegen Perigastritis, 9 wegen Nichtheilbarkeit des sonst uncomplicirten Ulcus.

Von 14 wegen Stenose Operirten war das Dauerresultat 2 Jahre post operationem bekannt: 12 waren genesen = 85,7 pCt., 1 gebessert, 1 verstorben. Von 4 wegen Perigastritis Operirten waren 2 Jahre nach der Operation gesund 3 Fälle, 1 verstorben. Von 4 wegen Blutung Operirten verstarben bald nach der Operation 3 Fälle, 1 verschollen. Von 9 wegen Nichtheilbarkeit



des Ulcus Operirten waren nach 2 Jahren gesund 4 Fälle, 3 ungebessert, 2 an den Folgen des Ulcus verstorben.

Es wurden also 30 pCt. derjenigen Kranken, die intern nicht geheilt werden konnten, zur vollständigen Genesung gebracht. Der Autor beschäftigt sich dann weiter mit der Erörterung der Frage, durch welche Umstände durch die G.E.A. die Heilung zu Wege gebracht wird, und wie sich die Beziehungen der Resection und der G.E.A. zu einander stellen. Er sieht den Hauptnachtheil der letzteren in der Möglichkeit, dass sich ein peptisches Geschwür des Jejunums an die Operation anschliesst, und räth in jedem Fall auf dieselbe eine typische Ulcuscur folgen zu lassen, entweder unmittelbar darnach oder einige Monate später. Die Erfolge der G.E.A. werden dadurch erklärt, dass durch eine Aenderung der mechanischen Verhältnisse das Pylorus-Ulcus unter bessere Heilungsbedingungen gesetzt wird, indem der Mageninhalt wesentlich nach der Stelle der Anastomose hingedrängt wird. Schliesslich wird die Vermuthung ausgesprochen, dass der Urgrund für die Entstehung eines Magengeschwürs in vielen Fällen in einer individuellen vielleicht sogar ererbten Disposition zu suchen sei. Unter den 150 Fällen sind 9 Fälle, welche Geschwister untereinander und Geschwister und Eltern betreffen.

[1) Faber, K., Achylia gastrica mit Anämie. Nordisk Tidskr. f. Therap. October. — 2) Jörgensen, G., Ueber die Bedeutung der continuirlichen und digestiven Hypersecretion und mikroskopischen Retention für die Diagnose des Ulcus ventriculi. Ujeskr. f. Läger. No. 41. S. 1117. — 3) Vogelius, F., Ueber Aërophagie. Hospitalstidende. No. 44.

Unter 112 Fällen von Achylia gastrica chronica hatten 12 ausgesprochene (idiopathische) perniciöse Anämie. Nur einer der sämmtlichen (13) Fälle von perniciöser Anämie hatte vollständig normale Magensecretion. Unter den übrigen 100 Gastritisfällen hatten 20 eine Hämoglobinmenge von < 80 pCt., 10 hatten Hämoglobin < 65 pCt. und $7 < 50$ pCt. Diese Anämie hatte aber einen chlorotischen Typus (Färbeindex < 1). Es handelt sich, wie genauer documentirt, in der Regel um jüngere weibliche Personen. Man muss, da occulter Cancer ausgeschlossen werden kann, an occulte Blutung von dem Darm oder den Genitalien denken. Diese Anämie kann nicht als Vorstadium der perniciösen Anämie betrachtet werden (mehrjährige Beobachtungen dauer!), eher muss man eine echte Chlorose annehmen. Die Chlorotiker haben bekanntlich in der Regel eine normale oder erhöhte HCl-Secretion in dem Magen. Die Achyliepatienten bilden sodann eine Ausnahme. Die Häufigkeit der Anämie unter diesen Patienten ist kaum ein Zufall. Dafür spricht auch der Verlauf der Anämie und das Resultat der Behandlung. Die Fälle sind ziemlich refractär gegen Eisentherapie. In der Regel tritt Besserung ein, aber es kommen sehr häufig Recidive vor. Faber (1) nimmt an, dass die mit Gastritis verbundene chlorotische Anämie eine verschiedene Pathogenese hat im Vergleich mit der gewöhnlichen Chlorose. Sie muss vorläufig sowohl von der letztgenannten, wie von der perniciösen Anämie klinisch getrennt werden.

Auf Grundlage systematischer Untersuchungen von 68 Patienten mit Magenkrankheiten gelangt Jörgensen (2) zu folgenden Ergebnissen:

1. Nachweis einer geringen continuirlichen Hypersecretion (< 10 ccm nüchternen Magensecrets) hat keinen Werth für die Diagnose.

2. Eine grössere continuirliche Hypersecretion (> 30 ccm) unterstützt die Diagnose eines Ulcus ventriculi.

3. Nachweis einer geringen digestiven Hypersecretion (> 65 ccm Ventrikelinhalt nach Ewald's Probefrühstück, Acidität $>$: 80) giebt im geringen Grade — eine grössere digestive Hypersecretion (> 100 ccm Mageninhalt mit einer Acidität > 80) im hohen Grade der genannten Diagnose eine Stütze.

4. Die „mikroskopische Retention" ist ohne diagnostische Bedeutung; die „kleine Retention" spricht aber sehr für eine organische Magenkrankheit.

Vogelius (3) giebt eine Uebersicht nebst Besprechung von 6 Fällen ausgesprochener Aërophagie und empfiehlt die Behandlung, welche darin besteht, dass der Patient, sobald er das Nahen eines Anfalls fühlt, einen Korkpfropf zwischen die Molaren drückt und tief inspirirt. **A. Erlandsen** (Kopenhagen).]

[Häusner, Josef, Das Ulcus ventriculi rotundum mit besonderer Berücksichtigung der neueren therapeutischen Verfahren. Orvosok Lapja. No. 8, 9 und 10.

Die Beschreibung der von Leube, Lenhartz und Senator angegebenen Diätverfahren und ihre kritische Besprechung von den hier in Rede stehenden Gesichtspunkten aus, nämlich denen der Magenschonung, Säurebindung, kräftigen Ernährung und Blutstillung.
R. Bálint (Budapest).]

[Stiller, B., Bemerkungen zur Pathogenese der Anacidität des Magensaftes. Orvosi Hetilap. No. 49.

Verf. führt die Achylie im Gegensatze zur statistisch versuchten Erklärung von Kelling auf die Eigenthümlichkeiten des asthenischen Organismus zurück, dessen bedeutender Zug die Betheiligung des Bauchsympathicus in der constitutionellen Asthenie ist. Aus diesem Umstand resultiren nach seiner Auffassung die vielen functionellen Abweichungen der Verdauung, nicht nur von Seiten des Magens, sondern auch sämmtlicher Verdauungsdrüsen. **J. v. Elischer** (Budapest).]

c) Krebs. Neubildungen.

1) Braun, H., Ueber die Operabilität der Magenkrebse. Deutsche med. Wochenschrift. No. 30. (Eine Uebersicht über die maassgebenden Befunde, die zum Schluss in Form einer Tabelle zusammengestellt werden. — 2) Busse, K., Ueber Fieber bei Magencarcinom. Diss. Berlin. — 3) Clendening, L., Sarcoma of the stomach. Amer. journ. of med. sc. Aug. (Mittheilung zweier Fälle, die zur Obduction kamen.) — 4) Copeman, M. und W. Hahn, Hydrochloric acid in the gastric contents in cancer. Lancet. March 13. (Antikritik einer Kritik einer früheren Arbeit der Verfasser ohne allgemeinere Bedeutung.) — 5) Grafe, E. und W. Röhmer, Ueber das Vorkommen hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalt und ihre Bedeutung für die Diagnose des Magencarcinoms. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV. — 6) Hale White, W., The early diagnosis and treatment of cancer of the stomach. Brit. med. journ. April 3. (Nichts Neues.) — 7) Jonas, S., Ueber die Entwickelungsstadien der Pylorusstenose und ihre klinisch radiologische Diagnostik. Die Bedeutung der Antiperistaltik. Wiener klinische Wochenschrift. No. 44. — 8) Kuttner, L., Diagnose und Behandlung des nichtoperablen Magencarcinoms. Deutsche med. Wochenschrift. No. 2. (Ein klinischer Vortrag.) — 9) Moynihan, B. G. A., The early diagnosis and treatment of cancer of the stomach. Brit. med. journ. April 3. (Eine Zusammenfassung der klinischen und diagnostischen Verhältnisse.) — 10) Neubauer, O. und Fischer, Ueber das Vorkommen eines peptidspaltenden Ferments im carcinomatösen Mageninhalt und seine diagnostische Bedeutung. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVII. — 11) Pfahler, G. E., The Roentgen rays in the diagnosis of carcinoma of the stomach. New York med. journ. Aug. 27. (Nichts



Bemerkenswerthes.) — 12) Schnitzler, J., Ueber eine typisch localisirte Metastase des Magencarcinoms. Grenzgebiete. Bd. XIX. H. 2. (Dieselbe liegt in der Rectumwand und stellt eine der Platte eines Siegelringes gleichende Infiltration der vorderen Wand des Mastdarms dar. Locale Beschwerden lassen die Geschwulst oft für ein primäres Rectumcarcinom halten.) — 13) Wilson, L. B. und C. McCarty, The pathological relationships of gastric ulcer and gastric carcinoma. Amer. journ. of med. sciences. Dec. — 14) Witte, J., Die biologische Diagnose des Carcinoms unter besonderer Berücksichtigung des Magencarcinoms. Berliner klin. Wochenschr. No. 25 u. 26. (Ein Fortbildungsvortrag.)

Grafe und Röhmer (5) haben mit der von ihnen früher angegebenen Methode weitere 103 Fälle von Magengesunden und Magenkranken, und zwar vorwiegend Frauen, auf die hämolytischen Eigenschaften des Magensaftes untersucht. Auch diesmal hämolysirten sämmtliche sicheren Carcinome, z. Th. ausserordentlich stark. Bei Untersuchung von 24 Ulcera fand sich in 6 besonders schweren Fällen eine schwache Hämolyse, was mit der theoretischen Vorstellung über die Herkunft und das Wesen der hämolysirenden Substanz aus der ulcerirten Magenwand wohl übereinstimmt. Von 46 Magenkranken, die weder an Carcinom noch an Ulcus litten, hämolysirten 9. Gemeinsam war diesen Fällen eine ziemlich erhebliche Gastroptose und es war in hohem Grade wahrscheinlich, dass hier Darm- und Pankreassaft in den Magen zurückgeflossen war. Wenn Pankreas- und Darmsaft, die ein ziemlich starkes ätherlösliches Hämolysin enthalten, in grösseren Mengen in den Magen zurückfliessen, werden die Resultate der hämolytischen Untersuchung des Magensaftes nicht mehr eindeutig und man muss somit durch quantitative Trypsinbestimmung diese Fehlerquelle ausschalten. Bei stark tryptisch wirksamem Magensaft ist die Methode nicht anwendbar. Grössere Mengen von Trypsin im Magen sind aber eine Seltenheit.

Neubauer u. Fischer (10) gingen von dem bereits von Fr. Müller ausgesprochenen Gedanken aus, dass der weitgehende Abbau der Eiweisskörper im carcinomatösen Mageninhalt durch ein besonderes (autolytisches) Ferment verursacht sei. Zum Nachweis bedienten sie sich der Tryptophanreaction, welche bei der Spaltung eines Tryptophanpeptides, des Glycyltryptophan, auftritt. Es zeigte sich, dass dieselbe bei Carcinomen und Sarkomen äusserst intensiv und nach kurzer Zeit auftrat, bei gutartigen Tumoren und normalen Geweben aber erst viel später nachgewiesen werden konnte. Dazu wurde der Presssaft der betr. Gewebe verwandt. Salzsäure in der Concentration, wie sie im Mageninhalt vorkommt, zerstörte das peptidspaltende Ferment. Normaler Hunde- und Menschenmagensaft verhielt sich wirkungslos dem Glycyltryptophan gegenüber. Da ferner in ca. 3 Wochen dauernden peptischen Verdauungsversuchen nie eine Tryptophanreaction auftrat, Magensäfte, welche Tryptophan enthalten, sehr selten sind und Bakterien, wenn sie mit Toluol versetzt (oder filtrirt) werden, nur eine ganz verspätete Reaction ergeben, so schien der Verwerthung der Tryptophanreaction nichts im Wege zu stehen, doch stellte es sich heraus, dass Pankreassaft und gallig gefärbter sowie bluthaltiger Magensaft Spaltung des Peptides bewirkten, wenn keine freie Salzsäure vorhanden war. Die Methode ist also bei Gegenwart von Blut oder Pankreassaft (resp. Galle) im Mageninhalt nicht anwendbar. Unter diesen Einschränkungen wurden folgende Fälle untersucht: Normal (4 negativ), Ulcus ventric. (10 negativ), andere Magenleiden, ausser Carcinom (12 negativ), sichere Carcinome mit Section oder Operation (5 positiv, 1 negativ), klinisch sichere Carcinome (12 positiv, 1 negativ), verdächtige Carcinome (6 positiv, 4 negativ). Danach ist das Vorkommen eines weitspaltenden Fermentes im carcinomatösen Magen sicher festgestellt. Die Untersuchung wird folgendermaassen angestellt: 10 ccm Magensaftfiltrat werden mit wenig Glycyltryptophan versetzt, mit etwas Toluol überschichtet und auf 24 Stunden in den Wärmeschrank gestellt. Dann werden mit der Pipette 2—3 ccm unter der Toluolschicht herausgenommen, einige Tropfen 3 proc. Essigsäure zugesetzt und hierin durch Hineinfallenlassen von Bromdämpfen die Tryptophanreaction nachgewiesen.

Als Ergebniss seiner röntgenologischen Untersuchungen kommt Jonas (7) zu dem Schluss, dass die Diagnose des Compensationsstadiums der Pylorusstenose im Wesentlichen auf dem radiologischen Nachweis der Antiperistaltik beruht. Klinisch pflegt um diese Zeit eine Magensteifung noch nicht sichtbar zu sein. Den Eintritt der Dilatation, also den Uebergang vom Compensationsstadium zur Incompensation bezeichnet im klinischen Bild das copiöse Erbrechen, im radiologischen die Fundusatonie. Das ausgebildete Stadium der Incompensation ist radiologisch gekennzeichnet durch eine hochgradige Querdehnung des caudalen Theiles des Magens, sodass bei Füllung die kleine Curvatur nicht mehr erreicht wird, und die Magenfüllung sich als weiter, stark nach rechts hinüberreichender caudaler Halbmond darstellt. Die carcinomatöse Pylorusstenose bietet zumeist das Bild des ersten, seltener das des zweiten Stadiums; das radiologische Bild des dritten Stadiums gehört vorwiegend der narbigen Pylorusstenose an.

Busse (2) hat auf Veranlassung von Ewald 343 Geschichten von Krebskranken auf vorhandenes Fieber untersucht, das nicht durch Complicationen bedingt war. Dies war in 70 Fällen, d. h. 20,4 pCt., der Fall. Das Fieber steigt meist auf 38—39 Grad an, gelegentlich sogar bis auf 40. Die Tagesdifferenz war vereinzelt grossen Schwankungen unterworfen. Manchmal war sie nur gering, wenige Zehntel Grad, manchmal bis 2 und 3,5 Grad. In 27,1 pCt. der Fälle war das Fieber von intermittirendem Charakter, in 2,9 pCt. bestand continuirliches Fieber. Es kam bei ulcerirten und nicht ulcerirten Carcinomen vor. Ein initiales Fieber wurde nicht beobachtet, wohl deshalb, weil die Fälle zu spät zur Beobachtung kamen. Ueber die Entstehung macht B. keine bestimmten Angaben, hält aber eine zufällige Bakterieninvasion für die wahrscheinlichste Erklärung.

Wilson u. McCarty (13) haben die anatomischen Präparate von 280 Fällen, darunter 8 Fälle von Ulcus duodeni studirt. 47 waren Ulcera ohne Verdacht auf



Carcinom, 2 waren Sarkome, 2 Adenome und 1 Divertikel. In 109 Fällen waren die deutlichen Zeichen einer krebsigen Entartung vorhanden. Die Geschwüre waren gross, hatten überhängende Ränder und auf dem Grunde makroskopisch oder mikroskopisch deutliche krebsige Veränderungen. Sie sassen fast ausnahmslos an der kleinen Curvatur oder nahmen wenigstens ihren Ausgangspunkt von da. Klinisch gaben alle diese Fälle das Bild eines lange bestehenden Magengeschwürs, an welches sich ein verhältnissmässig kurzer Zeitraum anschloss, in dem die eigentlichen krebsigen Symptome auftraten.

[J. Ziarko, Blick auf die Statistik der Krebsfälle des Verdauungscanals und des runden Magengeschwürs. Nowiny lekarskie. No. 2.

Auf 30 088 Kranke, die im Zeitraume von 1891 bis 1907 an der I. inneren Station des St. Lazarus-Spitals in Krakau behandelt wurden, kamen 672 Fälle von Krebs des Verdauungscanals, d. i. 2,17 pCt.: davon mit Bezug auf die Gesammtzahl der verpflegten Männer 2,80 pCt., der Frauen 1,56 pCt. Unter den 672 Fällen wurde Magencarcinom in 75,74 pCt. festgestellt und zwar 47,17 pCt. bei Männern, 28,57 pCt. bei Frauen. Hauptsächlich ist das Alter zwischen 40—60 Jahren betroffen; unter 30 Jahren kommen bloss 0,94 pCt. auf Männer, 2,6 pCt. auf Frauen. In den letzten 10 Jahren machte sich eine Zunahme der Magenkrebsfälle bemerkbar; ob dieselbe einer wirklichen Zunahme entspricht, oder nur als Folge eines grösseren Zutrauens des Publikums zur Spitalsbehandlung zu betrachten ist, lässt sich nicht entscheiden. An Carcinom des Oesophagus und der Cardia erkrankte das männliche Geschlecht 4 mal häufiger als das weibliche, und zwar entfallen mit Bezug auf die Gesammtzahl der Carcinome des Ernährungstractus 10,71 pCt. auf Männer und nur 2,68 pCt. auf Frauen. Auch hier kann in dem letzten Decennium ein Anwachsen der Fälle wahrgenommen werden. In den tieferen Abschnitten des Magendarmrohres wurde das Carcinom relativ selten angetroffen, am häufigsten noch im Dickdarm und zwar an dessen Flexuren und am Rectum. Carcinom der Leber und der Gallengänge wurde bei Frauen in 4,3 pCt., bei Männern in 3,1 pCt. notirt. Während der 17 Jahre wurden 169 Fälle von rundem Magengeschwür, was fast einem Drittel der Gesammtzahl der Carcinomfälle entspricht, behandelt. Das Magengeschwür trat bei Männern häufiger auf als bei Frauen. Magencarcinom auf Grund eines Ulcus gehörte zu den seltenen klinischen und auch anatomischen Erscheinungen.

Schneider (Lemberg).]

d) Atrophie. Erweiterung. Neurosen.

1) Brugsch, Th. und A. Adnan, Zur Frage der Achylia gastrica. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 2) Stockton, Ch. G., A study of achylia gastrica. Amer. journ. of the med. sc. Aug. (Eine klinische Analyse von 132 Fällen, deren ziffernmässige Ergebnisse im Original nachzulesen sind. Hervorzuheben ist, dass S. in mehreren Fällen von völliger Achylie bei Frauen eine auffallende Besserung aller Symptome während der Schwangerschaft — einmal bei 3 aufeinanderfolgenden Graviditäten — beobachtete.) — 3) Benedict, A. B., Achylia gastrica and insufficientia pylori. New York med. journ. 7. Aug. — 4) Hausmann, Ph., Palpatorisch bestimmbare abdominale Zeichen der asthenischen Constitutionskrankheit (Morbus asthenicus) Stillers. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. (Coecum mobile, Pylorus palpabilis u. a.) — 5) Cannon, W. B., The influence of emotional states on the functions of the alimentary canal. Amer. journ. med. sc. Aug. (Bericht über entsprechende Versuche, die an Thieren mit Pawlow'schem Magen, an Menschen mit Magen- und Oesophagusfisteln theils vom Verf., theils von anderen Autoren angestellt worden, und über klinische Beobachtungen dieser Art. Nichts Neues.) — 6) Deaver, J. B., Gastric neuroses. Amer. journ. of the med. sc. Febr. (Eine klinische Besprechung unter Anführung eines Falles, in dem bei einer 29jährigen Frau wegen dauernden Erbrechens zuerst eine Verkürzung der Ligamenta rotund., dann Excision der Ovarien und Tuben, dann G. E. A. und E. A. gemacht wurde und dann vom Verf. die für die letzten Operationen verwendete Darmschlinge resecirt, die Magenöffnung verschlossen wurde und dann Aufhören der subjectiven Beschwerden eintrat.) — 7) Makkas, Zur Behandlung des Cardiospasmus. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 8) Zweig, W., Ueber Cardiospasmus. Wiener klinische Wochenschr. No. 21. (Nur Bekanntes.) — 9) Schütz, E., Ueber Spasmus pylori. Arch. f. Verdauungskrankh. H. 6. — 10) Futherland, G., Gastro intestinal crises from effusion into the bowel wall. Lancet. 26. Juni. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 11) Bauer et Gy, Crise gastrique saturnine. Progrès méd. p. 102. — 12) Bassler, A., The common forms of gastroenteritic neuroses; their aetiology and treatment. New York med. journ. 19. Febr. (Ein Fortbildungsvortrag.) — 13) Alexander, A., Ueber die therapeutische Beeinflussung der Hyperacidität und des Ulcus ventriculi durch Neutralon. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 14) Skaller, M., Die Entstehung und Behandlung des Magensaftflusses der Gewohnheitsraucher. Ebendaselbst. No. 49. — 15) Bickel, A., Zur Pathogenese der nervösen Secretionsstörungen des Magens. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 16) Frankl, Th. Beitrag zur Pathologie der Magengeräusche. Wien. med. Wochenschrift. No. 18.

Zur Frage der Achylia gastrica haben Brugsch und Adnan (1) folgende Fragen zu beantworten versucht:

1. wie verhält sich bei der Achylia gastrica simplex die Resorption der Nahrung;
2. wie verhält sich der Pylorusreflex;
3. wie verhält sich das Pankreas, und
4. wie verhält sich der Darm.

Zur Frage ad 1 wurden bei 3 derartigen Fällen zweitägige Ausnutzungsversuche angestellt, bei welchen die Resorption keine nennenswerthe Veränderung gegen die Norm aufwies. In einem vierten Fall, der klinisch durch das periodenweise Auftreten von Diarrhöen ausgezeichnet war, bestand eine durchaus mangelhafte Resorption, die um das Doppelte und Dreifache hinter den normalen Werthen zurückblieb. Ad 2. Durch besondere Versuche am Menschen und am Thier wird nachgewiesen, dass trotz der fehlenden Salzsäure auch beim Achyliker ein deutlicher und zweckmässig functionirender Pylorusreflex besteht. Hiervon kann man sich auch auf dem Röntgenschirme überzeugen.

Ad 3 muss aus dem Umstand, dass die Resorption des Stickstoffs eine durchaus normale ist, trotzdem der Magensaft, i. e. das Pepsin, fehlt, angenommen werden, dass die Function des Pankreas bei der Achylia gastrica ungestört ist.

Ad 4. Der Darm hat allein die Fähigkeit die Nucleinsäure in ihre Bestandtheile aufzuspalten. Verfüttert man daher einem Patienten mit Achylia gastrica reine Nucleinsäure, so muss der Verlauf der exogenen Harnsäureausscheidung im Falle einer Störung



der Darmnuclease eine ähnlich protrahirte und flache Curve der Nucleinsäureausscheidung ergeben, wie sie als charakteristisch für die Gicht bekannt ist. Dies war in der That in 2 daraufhin angestellten Versuchen bei Achylikern der Fall. Von dem zugeführten Purinbasenstickstoff wurden nur 9 resp. 10 pCt. (normal 30-40 pCt.) wieder ausgeschieden. Die Verf. nehmen an, dass diese Störung bedingt ist durch eine Minderleistung der Nuclease der Darmwand.

Benedict (3) bespricht die von M. J. Knapp im vorigen Jahre gegen Einhorn rücksichtlich der Achylia gastrica geführte Polemik und kommt zu dem Schluss, dass die Achylia gastrica und die Insufficientia pylori zwei absolut von einander verschiedene Dinge sind, die nichts weiter mit einander zu thun haben, als dass sie beide eine Functionsstörung bedingen. Thatsächlich ist es auch schwer zu verstehen, wie Knapp dazu kommt, die beiden Zustände mit einander identificiren zu wollen.

Hausmann (4) betrachtet als bisher nicht genügend gewürdigte Zeichen der constitutionellen Asthenie das Coecum mobile und den Pylorus palpabilis, welch' letzterer auch stark beweglich sein kann. Unter 300 Individuen liess sich das Coecum 248 (256) mal tasten und war 22 mal beweglich. Von diesen 22 Fällen hatten 21 eine Costa decima fluctuans und 20 einen deutlich ausgesprochenen paralytischen Thorax. Bei 13 von diesen Fällen war der Pylorus palpabel, 4 mal bestand Hepatoptose, 17 mal Nephroptose resp. eine palpable Niere. Unter den 300 Fällen konnte der Pylorus 67 mal = 22,3 pCt. palpirt werden. Hiervon hatten 18 Fälle gleichzeitig ein Coecum mobile, und 64 eine Costa decima fluct., 61 einen paralytischen Thorax, 36 Nephroptose und 19 Hepatoptose. Auch das normale Colon transversum ist in wechselnder Lage tastbar. Zum asthenischen Zeichen wird das Colon transversum erst, wenn es abnorm tief liegt.

Makkas (7) berichtet über zwei Fälle von Cardiospasmus, die durch Behandlung mit der von Gottstein-Geissler angegebenen Dehnungssonde nach 1 bzw. 2 monatiger Behandlung, die jeden zweiten und dritten Tag erfolgte, glatt geheilt wurden. Nicht nur schwanden die subjectiven Klagen, sondern es konnte auch, trotz mehrfacher Untersuchungen, kürzere oder längere Zeit nach den Mahlzeiten nie ein Rückstand in der Speiseröhre gefunden werden. Auch der Röntgenschirm zeigte bei dem einen Fall ein vollkommen glattes, bei dem anderen ein nahezu ungehindertes Herabgleiten des Speisebreies in den Magen.

Ueber Spasmus pylori verbreitet sich Schütz (9) und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

Es giebt einen Spasmus pylori bezw. antri pylori, der unter gewissen Umständen durch die Palpation nachgewiesen werden kann. Bei der palpatorischen Diagnose muss auf den Unterschied zwischen dem normalen und spastischen Contractionszustand des Pylorus geachtet werden. Der letztere ist gekennzeichnet durch ein länger dauerndes (minutenlanges) Auftreten oder durch die zeitweise beträchtliche (knorpelhafte) Consistenz des Pyloruscylinders. Dass Hyperacidität oder Magensaftfluss für sich allein einen Pyloruskrampf hervorzurufen vermag, ist ebensowenig erwiesen, wie das Vorkommen eines idiopathischen Pyloruskrampfes. Organische Veränderungen am Pylorustheil (oder in dessen Nachbarschaft) können Pylorospasmus erzeugen. Bei organischen Pylorusstenosen kann der Hinzutritt eines Pyloruskrampfes das Auftreten von Stenoseerscheinungen begünstigen oder eine Steigerung vorhandener Symptome der Pylorusstenose herbeiführen. Dass ein Pylorospasmus allein zu (dauernden oder vorübergehenden) Stenoseerscheinungen führen könne, ist bisher nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Bei Ulcus pylori pflegt ein hinzutretender Pyloruskrampf Schmerz zu erzeugen; bei Carcinoma pylori ruft ein Spasmus pylori in der Regel keinen Schmerz hervor. In den Fällen von schmerzhaftem Pylorospasmus ist die Einleitung einer Ulcuscur zu empfehlen.

Bauer und Gy (11) beschreiben einen Fall, der einen 37jährigen Bleiarbeiter betrifft, der früher bereits einen Anfall von Bleikolik gehabt hatte und ganz plötzlich von den heftigsten Gastralgien befallen wurde, die ohne jede Ursache auftraten und die grösste Aehnlichkeit mit den gastrischen Krisen der Tabiker hatten. Der Anfall dauerte 6 Tage und verschwand ebenso plötzlich, wie er gekommen war. Jedes Symptom von Tabes soll gefehlt haben, doch vermisst man in der Krankengeschichte eine daraufhin angestellte Untersuchung.

Das Neutralon, über welches Alexander (13) Versuche angestellt hat, ist ein lösliches Aluminiumsilicat und kommt als ein weisses geruch- und geschmackloses Pulver zur Anwendung. Es ist im Wasser unlöslich, lässt sich aber mit dünnen Salzsäurelösungen bei Körpertemperatur spalten. Die günstige Wirkung, welche Alexander bei Ulcus ventriculi (12 Fälle), bei Hyperchlorhydrie (37 Fälle) und Hypersecretion (20 Fälle) gesehen hat, lassen sich wohl darauf zurückführen, dass sich die Substanz als Deckpulver der Magenschleimhaut auflegt und durch die Einwirkung der Salzsäure allmählich zerfällt. Hierbei wird die feste Kieselsäure frei, die gleichzeitig mit dem noch unzersetzten Neutralon der Magenwand anhaften bleibt; an ulcerirten Stellen bleibt das Neutralon, da hier in Folge Zerstörung der Drüsen keine Salzsäure einwirken kann, unzersetzt liegen. Es entsteht ferner Aluminiumchlorid, das ebenso wie die anderen löslichen Aluminiumsalze eine adstringirende und desinficirende Wirkung entfaltet.

Ueber Entstehung und Behandlung des Magensaftflusses der Gewohnheitsraucher hat Skaller (14) experimentelle Untersuchungen an 7 Hunden mit kleinem Magen ausgeführt. Den Thieren wurden regelmässig bei ganz oder fast nüchternem Magen Injectionen von mit Tabakrauch gesättigtem Wasser gemacht. Es zeigte sich, dass bei Hunden der Secretionsmechanismus des Magensaftes den Bestandtheilen des Tabakrauches gegenüber ausserordentlich sensibel ist und eine Supersecretio mit kleiner Continua erfolgt. Diese Wirkung blieb aus bei Injection von Tabakrauchwasser aus nicotinfreien Cigarren, dagegen bestand kaum ein Unterschied in der Wirkung von reinem Nicotin und von Tabakrauchwasser

aus gewöhnlichen Cigarren. Die meisten Tabakraucher haben eine Supersecretion. Die Nicotinwirkung auf die Saftsecretion des Magens bleibt aber aus, wenn vorher die Saftnerven durch eine Atropininjection gelähmt werden. Dagegen ist es für die Wirkung gleichgültig, ob der Magensack in nervöser Verbindung mit dem übrigen Körper steht oder nicht; Hunde, die nach Pawlow, Heidenhain und nach Bickel operirt waren, liessen in dieser Hinsicht keinen wesentlichen Unterschied erkennen. Man muss daher annehmen, dass der durch das Nicotin bewirkte Secretionsreiz peripher angreift, d. h. die Ganglien trifft, die in den Wandungen des Magens selbst gelegen sind. Der Rest der Mittheilung bezieht sich auf das klinische Bild der Tabaksupersecretion und auf Maassregeln zur Beseitigung derselben, wobei natürlich in erster Linie die Enthaltung vom Rauchen bezw. die Einschränkung desselben in Frage kommt.

Bickel (15) bespricht in seinem Vortrage zunächst die von ihm aufgestellte Lehre von der doppelten Innervation des Drüsenparenchyms des Magens. Einmal werden die saftbildenden Zellen nebst dem in der Magenwand eingeschlossenen Sympathicus durch chemische Stoffe erregt, die im Blute kreisen und die verschiedener Provenienz sein können. Diese Blutreizung des Parenchyms ist eine mehr minder continuirliche. Ihr ist das extragastrale Nervensystem übergeordnet, welches dem Parenchym fördernde und hemmende Reize mittheilt und eine regulatorische Function besitzt. Ueber die Richtigkeit dieser Anschauung kann man sich am nervenlosen Magen, d. h. einem solchen Magenblindsack, der mit dem übrigen Körper nur noch durch Blutgefässe in Verbindung steht, überzeugen. Bickel hat derartige Operationen ausgeführt und gesehen, dass ein solcher Magen continuirlich Saft von normaler Zusammensetzung absondert. Reize, welche auf den grossen Magen einwirken, reflectiren auch auf den kleinen. Als erregende Stoffe, die bei der Blutreizung des Parenchyms in Frage kommen, könnte man das von Edkins entdeckte Magensecretin oder die Extractivstoffe und Salze der Nahrungsmittel, insbesondere des Fleisches ansehen, doch dürften dieselben keine wesentliche Rolle spielen, weil z. B. mit Wasser extrahirtes Fleisch, also lange ausgekochtes und chlorfreies Fleisch, wenn es in den grossen Magen eingeführt wird, eine lebhafte Secretion in dem nervenlosen Blindsack veranlasst. Man muss eine doppelte Art von Secretionsstörungen annehmen, eine parenchymogene und eine neurogene. Diese letztere wird genauer besprochen und die verschiedene Wirkungsweise der excitosecretorischen und der depressosecretorischen Nerven theoretisch auseinandergesetzt. Es lässt sich auch experimentell eine neurogene Supersecretion nachweisen, die im nervenlosen Magenblindsack auch dann bestehen bleibt, wenn der grosse Magen leer und seine Secretion obendrein durch Atropin ganz zum Stillstand gebracht ist.

Frankl (16) berichtet über rhythmische in Intervallen von 5—6 Secunden auftretende gurgelnde Geräusche im Magen, die, wie die Röntgenuntersuchung lehrte, durch den inspiratorischen Druck des Zwerchfells auf die Magenblase und mittelbar auf den Mageninhalt bei spastischem Verschluss der Pylorusmusculatur hervorgebracht wurden. Es handelt sich um ein 29jähriges, offenbar hysterisches Mädchen.

IV. Darm.

a) Allgemeines.

1) Combe, A., Intestinale Autointoxication. London. — 2) Derselbe, Die intestinale Autointoxication und ihre Behandlung. Deutsch von C. Wegele. Stuttgart. Mit 16 Abb. — 3) Kaufmann, J., Gastro-intestinal autointoxication. Amer. journ. of med. scienc. Juli. (Es ist wichtig, streng zwischen gastro-intestinaler Toxämie und metabolischer Toxämie zu unterscheiden.) — 4) Hausmann, Th., Die methodische Intestinalpalpation mittelst der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation und ihre Ergebnisse mit Einschluss der Ileocoecalgegend und mit Berücksichtigung der Lageanomalien des Darmes. Berlin. Mit 9 Abb. u. 2 Taf. — 5) Sacconaghi, G. L., Anleitung zur Diagnostik der Abdominaltumoren unter Zugrundelegung der Palpation. Deutsch v. V. Plitek. Mit e. Vorw. v. C. v. Noorden. Berlin. Mit 90 Abb. — 6) Lane, A., Civilisation in relation to the abdominal viscera, with remarks on the corset. Lancet. Novemb. 13. (Eine anthropologische Studie.) — 7) Albu, A., Die Bewerthung der Visceralptosis als Constitutionsanomalie. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 8) Landau, L., Bemerkungen zur Lehre von der Splanchnoptose. Ebendas. No. 8. — 9) v. Bergmann, Differentialdiagnose der Abdominaltumoren. Petersb. med. Wochenschr. No. 5. (Eine kurze klinische Besprechung, die sich nicht zum Auszug eignet.) — 10) Praag, Polyposis intestini. Weekblad. 24. Juli. — 11) Rosenheim, Th., Zur Physiologie und Pathologie des Dickdarms. Deutsche med. Wochenschrift. No. 17. — 12) Benczur, G. v., Beiträge zur Kenntniss der Peristaltik des Dünndarms. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstörungen. Bd. I. H. 1. — 13) Holzknecht, G., Die normale Peristaltik des Colon. Münch. med. Wochenschrift. No. 47. — 14) Hotz, G., Beiträge zur Pathologie der Darmbewegungen. Grenzgeb. Bd. XX. — 15) Blackader, A. D., The etiology of loose bowel movements. Amer. journ. of med. sc. Oct. — 16) Lauterbach, M., Ueber arteriosklerotische Abdominalbeschwerden. Wien. med. Wochenschrift. No. 48. (Es werden 4 derartige Krankengeschichten mitgetheilt, bei denen jedesmal Paradigitalis und Diuretin eine erhebliche Linderung bezw. Heilung der Beschwerden hervorbrachten.) — 17) Ebstein, W., Ueber intestinale Körperschmerzen. Münchener med. Wochenschr. No. 47. (Ein klinischer Vortrag.) — 18) Schütz, R., Ueber chronische Magen-Darmdyspepsie und chronische dyspeptische Diarrhoen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV. — 19) Groves, H., On functional disorders of the colon. Lancet. 11. Dec. (Eine ausführliche Darstellung der angeborenen und erworbenen abnormen Colondilatation an der Hand mehrerer selbst beobachteter Fälle. Umfassende Literaturangaben.) — 20) Cammidge, E. J., Intestinal indigestion. Lancet. Jan. 23. (Klinischer Vortrag.) — 21) Gompertz, L. M., Chronic constipation clinically considered. Americ. journ. of med. sc. Octob. — 22) Tschuchiya, J., Ueber das Auftreten des gelösten Eiweisses in den Fäces Erwachsener und sein Nachweis mittelst der Biuretreaction. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. V. — 23) Grafe, E. u. W. Röhmer, Ueber das Vorkommen hämolytisch wirkender Stoffe im Aetherextract der Fäces bei ulcerativen Processen des Darms. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI. — 24) Sato, T., Ueber die Bestimmungen der Bakterienmenge in den Fäces des Menschen. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. VII. (Beschreibung der



Technik. Im Original einzusehen.) — 25) Berger, F. und J. Tschuchiya. Untersuchungen über die Bakterienmenge der Fäces unter normalen und pathologischen Verhältnissen und ihre Beeinflussung durch Calomel und Wasserstoffsuperoxyd. Ebendas. — 26) Rodella, A., Ueber die klinische Bedeutung der Jodreaction der Darmflora bei verschiedenen Verdauungskrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. No. 34. — 27) Ehrenpfordt, M., Kritik der Strasburger'schen Wägungsmethode der Kothbakterien hinsichtlich ihrer absoluten Werthe. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. VII. (Nicht zum Referat geeignet.) — 28) Hecht, A. F., I. Der Darmchemismus bei Verfütterung wirthfremder Colistämme. II. Die Fettsäuren im Mageninhalt. Wiener klin. Wochenschr. No. 41. — 29) Friedenwald, J. and F. Leitz, Experiments relating to the bacterial content of the feces, with some researches on the value of certain intestinal antiseptics. Americ. journ. of med. sc. Novbr. — 30) Rimbaud, L. et Rubinstein, Sur les matières fécales. Arch. de méd. expér. T. XXI. — 31) Brugsch, Th., Experimentelle Beiträge zur functionellen Darmdiagnostik. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. Bd. VI. — 32) Derselbe, Zur functionellen Darmdiagnostik. Deutsche med. Wochenschr. 30. Dec. — 33) Schmidt, A., Dasselbe. Bemerkungen zu der Arbeit von Th. Brugsch: Experimentelle Beiträge zur functionellen Darmdiagnostik. (Diese Zeitschr. 1909. Bd. VI.) Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. VII. — 34) Brezina, E. und E. Ranzi, Zur biologischen Untersuchung des Kothes. Wiener klin. Wochenschr. No. 44. (Nicht zum Auszug geeignet.) — 35) Rodella, A., Beziehungen der Darmfäulniss zum Gallenabschlusse vom Darm. Ebendas. No. 2. — 36) Franke, M. und v. Gabatowski, Ueber den Nachweis des proteolytischen Fermentes (Trypsin) und die quantitative Bestimmung desselben in den menschlichen Fäces. Centralbl. f. inn. Med. No. 22. — 37) Eiranian, G., Ueber den Nachweis der Darmfermente, speciell des Trypsins, in den Fäces, nebst einer neuen Methode desselben. Inaug.-Dissert. Halle. — 38) Messerschmidt, Th., Zum klinischen Nachweis von Blut in den Fäces. Münchener med. Wochenschr. No. 8. (Da es Stühle giebt, bei denen trotz reichlichen Blutgehaltes die Guajacprobe versagt, wird die Benzidinprobe in vorsichtiger Ausführung empfohlen.) — 39) Gehrmann, J., Dasselbe. Nimmt die Guajacreaction gegen die Ausstellungen von Messerschmidt in Schutz. Der Ausfall derselben hängt von dem jeweiligen Verhältniss der Menge von Blut und gelöstem Harn ab.) — 40) Ohly, A., Ueber den chemischen Nachweis von Blut im Stuhl mittelst der combinirten Terpentin-Guajac- und Aloinprobe mit besonderer Berücksichtigung der dabei vorkommenden Fehlerquellen. Deutsche med. Wochenschr. 2. Sept. (Wichtige Vorschriften, die bei der Anstellung obiger Reactionen zu beachten sind. Hierüber ist das Original einzusehen.) — 41) Hewes, H. F., The examination of the feces for the study of the functional condition of the alimentary tract in clinical work. Massachusetts Gen. Hosp. No. 2. (Ein Bericht über 21 Fälle, die unter Zugrundelegung der Schmidt'schen Probekost untersucht wurden.) — 42) Derselbe, Dasselbe. Boston med. journ. No. 14. (Eine ausführliche auf eigene Beobachtungen gestützte Darstellung der neuen Methoden der Stuhluntersuchung, deren Nutzen Verf. vollauf anerkennt.) — 43) Strauss, H., Ueber Indicationen und Contraindicationen der Sigmoskopie. Deutsche med. Wochenschr. 2. Dec. (Ein klinischer Vortrag.) — 44) Derselbe, Beiträge zur Sigmoskopie. Berliner klin. Wochenschr. No. 4. (Es handelt sich um einen durch die sigmoskopische Untersuchung festgestellten Fall von Carcinom des S-Romanum, der sich bei der Operation als ein primäres Doppelcarcinom erwies.) — 45) Murray, D. H., Necessity for routine examination of the rectum in intestinal diseases. New York med. journ. Septbr. 4. (Bericht über 4 Fälle, in denen sich der Nutzen einer localen rectoskopischen etc. Untersuchung besonders deutlich erwies.) — 46) Myer, J. und J. E. Cook, Intestinal sand, the banana one of its sources. Americ. journ. of med. scienc. March. — 47) Einhorn, M., Die diätetische Behandlung der chronischen Diarrhöen. Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie. Bd. X. (Die Wichtigkeit einer zweckmässigen Diät wird auseinandergesetzt, wobei betont wird, dass die Milch dem Verf. bei chronischen Diarrhöen keinen Schaden gebracht hat, dagegen eine zu lange durchgeführte Carenz der Nahrung eine zu starke Unterernährung des Patienten mit ihren Folgen veranlassen kann.) — 48) Hall, W. and W. A. Smith, The value of some lactic acid ferment preparations for intestinal therapy. Brit. med. journ. March 20. — 49) Carnot, P., Les insufflations gazeuses en thérapie gastro-intestinale. Progrès méd. 25. Dec. (Es wurden Sauerstoff, Kohlensäure und heisse Luft in den Magen oder den Darm insufflirt.) — 50) Magnus, R., Der Einfluss der Abführmittel auf die Verdauungsbewegungen. Therap. Monatsh. S. 654. — 51) Padtberg, J. H., De invloed van magnesium-sulfaat op de bewegingen van maag en darmkanal. Weekblad. 21. Aug. — 52) Gant, S., Treatment of mechanical constipation and obstipation. New York med. journ. 18. Sept. (Eine klinische Vorlesung.) — 53) v. Akerhielm, Schwedische manuelle Mastdarmbehandlung als Therapie bei sehr hartnäckigen Fällen der habituellen Obstipation. Therapie d. Gegenw. Novbr. (Beschreibung der Technik. Es sind natürlich ausgezeichnete Resultate erzielt.) — 54) Willink, J. W. T., Over gezwellen van den dikken darm en de uitkomsten der heelkundige behandeling. Weekblad. No. 24. — 55) Lindemuth, H., Neue Versuche zur Begründung einer rationellen Rectalernährung. Inaug.-Diss. Halle 1908. — 56) Soltau, Fenwick, The prevention of parotis during rectal feeding. Brit. med. journ. Mai.

Albu (7) betrachtet als den Kern seiner Ausführungen, die er theils an Erwachsenen, theils an Kindern erhoben hat, dass die Visceralptose in einer grossen Zahl von Fällen schon bei der Geburt angelegt ist und dabei eine ererbte Disposition einer bestimmten specifischen Körperform zum Ausdruck kommt. Diese ganz specielle Form der Körperentwickelung betrachtet er als eine minderwerthige Abart des Normaltypus des menschlichen Körpers, und glaubt sie als eine Entartungsvarietät bezeichnen zu müssen. Danach ist die Visceralptose nur die Theilerscheinung einer allgemeinen Körperconstitution, die durch zahlreiche auffällige Abnormitäten im Knochenbau und in der Entwickelung der Weichtheile gekennzeichnet ist. Vielleicht dürfte es sich hier um eine Keimentartung handeln, wie denn überhaupt Verf. den Habitus paralyticus als eine minderwerthige Abart des menschlichen Körperbaues betrachtet. Verf. sucht dies an den Werken der bildenden Kunst nachzuweisen, die sich von der Antike bis in die Jetztzeit im absteigenden Sinne in Bezug auf die Darstellung der Körperformen bewegen.

Dieser Anschauung entsprechend sind auch die therapeutischen Maassnahmen, die gegen die Ptose angewendet werden können, nur symptomatischer, aber niemals wirklich heilender Art.

Landau (8) polemisirt in seinen Discussionsbemerkungen zu dem vorstehenden Vortrage von Albu gegen die Anschauungen desselben. Nach L. beruht der weitaus grösste Theil der Ptosen der Becken- und

15*



Baucheingeweide nicht auf embryonaler Anlage, sondern verdankt seine Entstehung späteren, und zwar erworbenen, groben mechanischen und auch anatomischen Ursachen. Unter keinen Umständen stehen wir der Splanchnoptose so machtlos gegenüber, wie dies nach der Albu'schen Ansicht sein müsste.

S. W. Praag (10) beschreibt einen Fall von multiplen Polypen im Rectum und Intestinum crassum, wo die Appendicostomie gemacht wurde. Die Appendix wurde an die Bauchhaut angenäht und später mittels des Thermocauters entfernt. Die dadurch entstandene Darmfistel lässt keinen Darminhalt nach aussen abgehen, erlaubt dagegen von aussen her einen Katheter zum therapeutischen Zwecke einzuführen und kann man also den ganzen Dickdarm spülen. Die Therapie und Heilung bestand in Spülungen, abwechselnd mit Wasser und mit 1 prom. Argentum nitricum-Lösungen. Nach Ansicht des Verf.'s entstehen die Polypen auf hereditärer Basis und sind meist congenital.

Rosenheim (11) giebt in seinem Vortrage eine Reihe wichtiger Betrachtungen über die Physiologie und Pathologie des Dickdarms, die er selbst in folgenden Sätzen zusammenfasst: „Die einzelnen Abschnitte des Colons haben eine erhebliche Eigenart und Selbständigkeit unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Am Colon kommen localisirte Schädigungen seiner Function vor, die Kothstockung in demselben begrenzten Abschnitt zur Folge haben; es giebt beispielsweise Obstipationen, die ausschliesslich in der Flexura sigmoidea, oder solche, die nur im Coecum resp. Colon ascendens in die Erscheinung treten. Die Diagnose dieser Zustände ermöglicht uns meist die Palpation des Dickdarms im Stadium der Verstopfung. Wir orientiren uns so über die Füllungsverhältnisse des Darms und erkennen, was er bei habitueller Obstipation noch aus eigener Kraft zu leisten im Stande ist, wo eine partielle functionelle Dickdarmhemmung überhaupt vorliegt und wo ihr Sitz ist. Hieraus ergeben sich für viele Fälle werthvolle therapeutische Gesichtspunkte".

Um die Peristaltik des Dünndarms zu studiren, wandte Benczur (12) folgendes Verfahren an. Es wurde eine Dünndarmschlinge von ungefähr 50 cm Länge resecirt und mit den beiden Enden in die Bauchwunde eingenäht. Wenn nun eine das Darmlumen so ziemlich ausfüllende Metallkugel, die an einem Faden befestigt ist, durch das proximale Ende der Darmschlinge eingeführt wird, so kann man an der Schnelligkeit, mit welcher die Kugel fortbewegt wird und den Faden hinter sich herzieht, die Zeit messen, welche die Kugel braucht, um eine gewisse Strecke, z. B. 5 cm, zurückzulegen. Es wurden nun die verschiedensten Agentien, die auf den Darm wirken können, angewendet und folgende Resultate erzielt: Thiere mit durchschnittenen extraintestinalen Nerven haben eine unregelmässige, meist träge Peristaltik. Bei Reizwirkungen auf den Darm ist die Peristaltik bei diesen Thieren viel mehr gesteigert, als bei Thieren mit erhaltenen extraintestinalen Nerven. — Die im Peritoneum zum Darm verlaufenden Nerven wirken also regulirend auf die in der Darmwand selbst erzeugten Bewegungen.

Die Peristaltik ist auch am normalen Thier sehr labil. — Mechanische, psychische Reize können eine geringe Beschleunigung verursachen.

Vorübergehende thermische Reize wirken nur über 48° C. und unter 10° C. verlangsamend. Aeussere Wärmeapplication auf die Bauchwand wirkt beruhigend auf die Darmbewegung.

Die Peristaltik wird in erster Reihe durch den Darminhalt ausgelöst. Durch gesteigerte Peristaltik einzelner Darmtheile werden andere Darmtheile auf dem Wege des Reflexes über das centrale Nervensystem in der Norm nicht beeinflusst.

Na_2SO_4 wirkt auf dem Wege der Wasserentziehung und durch mechanischen Reiz abführend. — Auf dem Blutwege konnte die Wirkung nicht erzielt werden, im Gegentheil wurde nach subcutaner Injection geringe Verlangsamung beobachtet.

Morphium und Opium bewirken beim Hunde von ganz kleinen bis grossen Dosen keine Erschlaffung der Darmwand. Es tritt stets Beschleunigung, sodann Contractur des Darmes auf, welche stundenlang anhält; nach Lösung der Contractur ist die Peristaltik noch längere Zeit gesteigert. — Diese Medicamente wirken direct auf die Apparate der Darmwand ein. — Die Wirkung auf das centrale Nervensystem spielt in Beziehung auf den Darm nur eine untergeordnete Rolle, auch ist die hemmende Wirkung des centralen Systems nach diesen Dosen Morphium nicht aufgehoben. — Apomorphin und Coffein in grossen Dosen wirken auf dem Wege centraler Reizung peristaltikbeschleunigend. — Atropin wirkt durch directen Reiz auf die Darmapparate in kleinen Dosen beschleunigend, in grossen lähmend. — Physostigmin und Pilocarpin wirken durch directen Reiz auf den Darm etwas beschleunigend, in grossen Dosen contrahirend.

Holzknecht (13) kommt auf Grund seiner röntgenologischen Untersuchungen zu folgenden überraschenden Anschauungen: Die normale peristaltische Beförderung des Coloninhaltes nimmt in den ca. 24 Stunden, die sie benöthigt, nur den geringen Zeitraum von wenigen Secunden ein. Während der übrigen Zeit ruht das Colon. Die Beförderung ist ein umfangreicher und vehementer Act und sie geschieht durch plötzliche Verschiebung einer langen, etwa ein Drittel des ganzen Colon bildenden Kothsäule um ihre ganze Länge in den nächsten leeren, ungefähr ebenso langen Colonabschnitt. Der Verschiebung der Kothsäule geht ein plötzliches Verstreichen der haustralen Segmentation voraus und der gleiche Zustand besteht im nächstfolgenden leeren Colonabschnitt während des Eindringens der Kothsäule, wird dann aber sofort wieder von der rasch eintretenden haustralen Theilung der Säule abgelöst. Mit 3 bis 4 solchen ca. 3 Secunden dauernden Verschiebungen, welche in Intervallen von ca. 8 Stunden erfolgen, wird das ganze Colon durchwandert.

Die haustrale Segmentation des Colon hat mit der Motilität nichts zu thun; sie verhindert dieselbe und wird während der Locomotion des Inhaltes aufgehoben. Ihr Zweck scheint sich auf die Vergrösserung der Contactfläche zwischen Darmwand und Darminhalt zu beschränken. Daraus ergeben sich wesentliche Aen-



derungen physiologischer und pathologischer Vorstellungen, welche anscheinend nicht ohne Wirkung auf unser diagnostisches Denken und therapeutisches Handeln bleiben werden. Jedenfalls darf nicht mehr von langsamer Colonperistaltik, es muss von seltener oder schwacher, effectarmer oder unvollständiger gesprochen werden.

Hotz (14) berichtet in seinen Beiträgen zur Pathologie der Darmbewegungen über Versuche über die Bewegungen des meteoristischen und peritonitischen Dünndarms und über die Function des Nervus vagus und splanchnicus. Die Versuche wurden hauptsächlich am Kaninchendünndarm angestellt und zwar theils an ausgeschnittenen überlebenden Schlingen in Ringerlösung, theils und hauptsächlich an Darmstücken, die mit dem Thier im Zusammenhang blieben, durch eine Oeffnung des Abdomens vorgezogen wurden und in einem NaCl-Bade ihre Bewegung aufschrieben, die durch einen an dem Längsmuskelstreif der Schlinge angreifenden beweglichen Schreibhebel auf die Kymographiontrommel übertragen wurden. Der Titel entspricht insofern nicht ganz dem Inhalt der Arbeit, als sich neben der Beobachtung pathologischer Verhältnisse auch Aufzeichnungen über das Verhalten der Darmschlingen im unverletzten Darm resp. nach Resection der Nerven finden. Auffallend ist, dass am überlebenden Darm peritonitische Entzündungsprocesse nur für den geblähten Darm, dessen Inhalt gestaut ist, schädigend sind, während der einfach entzündete Darm wie ein normales Organ erregbar ist. Dasselbe gilt für den Ileus, bei dem die Darmlähmung durch die Stauung des Darminhaltes und durch die unter abnormen Verhältnissen stark gesteigerte „möglicherweise“ toxisch wirkende Secretion der Darmschleimhaut bedingt ist. Während die Pendelbewegung des Darmes abstarb, dauerte die vermehrte Peristaltik noch an. Am eventrirten Darm zeigte sich Bewegungshemmung bei Compression der Aorta und beim Erstickungsversuch. Auch durch eine Bauchwandverletzung konnte Bewegungsstillstand erzielt werden. Die Reflexbahn geht von den Intercostalnerven (?) nach dem Splanchnicus, denn sie blieben aus nach Durchschneidung desselben. Beim Meteorismus war die motorische Energie stark vermehrt, hauptsächlich infolge local angreifender Ursachen. Bei Peritonitis war sie ebenfalls gesteigert, doch traten die äusseren Reflexe wohl infolge Alteration des Gefässtonus nicht mehr auf. Auch der Splanchnicusreiz wirkt nicht mehr, weil die Vasoconstrictoren toxisch gelähmt sind. Der Splanchnicus scheint durch Vermittelung der Gefässe auf die Bewegungen der Därme zu wirken. Die Vagotomie ändert dagegen die Dünndarmbewegungen nicht. Um nun dem Inhalt der fleissigen Arbeit möglichst gerecht zu werden, seien hier noch die nach einer historischen Einleitung folgenden Capitel angeführt:

A. Versuche am überlebenden Dünndarm. 1. Normales Organ. 2. Peritonitis. 3. Ileus.

B. Versuche am eventrirten Darme. 1. Normaler Zustand. 2. Bewegungen der meteoristischen Schlinge. 3. Bewegungen des peritonitischen Darmes.

C. Bewegungen des normalen Dünndarms nach Resection der Nerv. vagi und splanchnici.

D. Peritonitis und Meteorismus nach Resection von Vagus und Splanchnicus.

Blackader (15) sieht als Ursache von Diarrhoen u. A. auch die Ausscheidung von Toxinen, die sich im Blut anhäufen, an und bezieht hierauf die Diarrhoen bei Infectionsfiebern, Septikämie, Pneumonie und Malaria, sowie Gicht und Nierenkrankheiten.

Die Mittheilung von Schütz (18) giebt eine vollständige Klinik der unter dem Namen chronische Magen-Darmdyspepsie und chronische dyspeptische Diarrhoen von ihm bezeichneten Zustände. Es kann hier nicht eine bis ins Einzelne gehende Besprechung gegeben werden und seien deshalb nur einzelne Punkte hervorgehoben. Der Arbeit liegen die Beobachtungen an 143 Erwachsenen und 12 Kindern zu Grunde. Bei 106 Erwachsenen und 7 Kindern wurde der Magen untersucht und die gefundenen Werthe für die Salzsäureabsonderung meist niedriger, nur selten grösser wie in der Norm gefunden. Die Stuhlverhältnisse sondert Verf. in 1. manifeste Dyspepsie (Stühle diarrhoischer Consistenz), 2. eine partiell latente und 3. eine völlig latente Dyspepsie, je nachdem die gebundenen Stühle deutliche Merkmale der Dyspepsie oder keine solchen zeigen. Unter 1088, unter soviel Stühlen waren aber nur 979 = 26 pCt. der ersten Gruppe angehörig. Nicht die diarrhoische Consistenz ist danach das eigentlich Entscheidende, sondern die in dem Fäcesbefund sich aussprechende Störung der secretorischen resp. resorptiven und wohl auch der bactericiden Magen-Darmfunction. Namentlich die bakteriellen Verhältnisse zeigen eine eigenartige Aenderung gegenüber der normalen Darmflora durch das in wechselnder Menge vorkommende Auftreten sog. „wilder“ Darmbakterien, zu denen die Hefen, Schimmelpilze, Butyricus u. A. gehören. Was den Verlauf der Krankheit betrifft, so ist hervorzuheben, dass anscheinend bei Achylikern viel längere Zeit als bei den übrigen Patienten leichte Diarrhoen bestehen können, ohne eine Tendenz zur Verschlimmerung zu zeigen. Bei Kindern fällt das relativ starke Hervortreten der schweren Kohlehydratstörungen auf, ferner die durch Jahre sich hinziehende Tendenz zu Temperaturerhöhungen, sowie die Neigung zu tiefergehenden ulcerösen Veränderungen der Darmschleimhaut. Ein besonderes Capitel beschäftigt sich mit der Deutung des Krankheitsbildes, welches Verf. nicht ausschliesslich auf den Magen als letzte Ursache zurückführen will, weil sich gelegentlich auch reine intestinale Störungen dabei beobachten lassen. Für die Diagnose ist die Kenntniss der nichtdiarrhoischen Dyspepsie besonders wichtig und man muss daran besonders bei Kindern denken, die in Ernährung und Wachsthum zurückbleiben und bei denen sich allmählich eine schwere Anämie ausbildet. Auffallend übler Geruch und stark abweichende Reaction der gebundenen Fäces machen Dyspepsie mehr wahrscheinlich, können aber auch fehlen. Die Prognose ist für die grosse Mehrzahl der Fälle günstig zu stellen. Die Therapie ist in erster Linie eine diätetische und so einzurichten, dass Magen und



Darm die gereichten Nahrungsmittel möglichst restlos verdauen. Gelegentlich sind Obstipantien, Salzsäure, Pankreon, auch wohl Calomel zu verwenden.

L. M. Gompertz (21) hat die Schnelligkeit der Fortbewegung des Darminhaltes dadurch studirt, dass er verschiedenen Personen zu verschiedenen Tageszeiten je 3 Kapseln, jede mit 0,5 g Lampenschwarz, gab und die Zeit bestimmte, bis dasselbe in den Stühlen zum Vorschein kam. Dies geschah in der Regel am anderen Morgen, wenn die Kapseln am Abend genommen waren. Er verbreitet sich dann über die Abweichungen von der Norm, die atonischen und spastischen Constipationen und empfiehlt schliesslich auf die Beobachtung von Professor Mendel hin, die Verwendung von Agar-Agar, die ihm ausgezeichnete Resultate gegen die Verstopfung gegeben hat. Es ist aus der Arbeit nicht zu ersehen, ob diese Behandlung von ihm bereits vor oder erst nach der bekannten Schmidt'schen Empfehlung ausgeführt worden ist.

Tschuchiya (22) hat eine neue Methode, um gelöstes Eiweiss in den Fäces zu bestimmen, angegeben. Die Fäces werden mit Wasser bis zu dünnflüssiger Consistenz verrieben, dann fügt man zu 10 ccm je nach ihrer Reaction 0,5 bis 2,5 ccm 10proc. Eisessigalkohol hinzu, verreibt wieder, setzt 5 ccm Chloroform hinzu und verreibt nochmals. In das Filtrat thut man eine Scheibe Kupfersulfatagar; nach einer Stunde wird es herausgenommen. Es ist tiefblau, wenn die Fäces gelöstes Eiweiss enthalten, bräunlich hellblau, wenn keines vorhanden ist. Beim Uebergiessen mit Lauge färbt im ersteren Falle der Agar sich violett (Biuretraction). Der essigsaure Alkohol und das Chloroform entfernen das sonst störende Nucleoalbumin und Urobilin. — Die Methode soll zuverlässig sein. Mit ihrer Hülfe hat Verf. nun 80 Stühle untersucht. Er findet, dass gelöstes Eiweiss sich nur in diarrhoischen Entleerungen findet und auch hier nicht bei kurzdauernden, bei nervösen, bei toxischen (nephritischen) Diarrhöen, wohl aber bei Enteritiden, Geschwüren der Darmschleimhaut (Typhus, Tuberculose), Amyloiddarm, Invagination. Nach schweren Diarrhöen findet sich gelöstes Eiweiss zuweilen noch in den ersten geformten Stühlen. Auch die nach Abführmitteln entstehenden Diarrhöen enthalten Eiweiss in Mengen, die je nach der Stärke des ausgeübten Reizes auf den Darm wechseln. Verf. bezieht das Eiweiss auf durch die Schleimhaut des Darmes transsudirtes Serum.

Grafe und Röhmer (23) haben mit der hämolytischen Methode weitere 103 Fälle von Magengesunden und Magenkranken untersucht. Auch diesmal hämolysirten sämmtliche sicheren Carcinome, z. Th. ausserordentlich stark. Bei Untersuchung von 24 Ulcera fand sich in 6 besonders schweren Fällen eine schwache Hämolyse, was mit der theoretischen Vorstellung über die Herkunft und das Wesen der hämolysirenden Substanz aus der ulcerirten Magenwand wohl übereinstimmt. Von 46 Magenkranken, die weder an Carcinom noch an Ulcus litten, hämolysirten 9. Gemeinsam war diesen Fällen eine ziemlich erhebliche Gastroptose und es war in hohem Grade wahrscheinlich, dass hier Darm- und Pankreassaft in den Magen zurückgeflossen war. Wenn Pankreas- und Darmsaft, die ein ziemlich starkes ätherlösliches Hämolysin enthalten, in grösseren Mengen in den Magen zurückfliessen, werden die Resultate der hämolytischen Untersuchung des Magensaftes nicht mehr eindeutig, und man muss somit durch quantitative Trypsinbestimmung diese Fehlerquelle ausschalten. Bei stark tryptisch wirksamem Magensaft ist die Methode nicht anwendbar. Grössere Mengen von Trypsin im Magen sind aber eine Seltenheit.

Berger und Tschuchiya (25) haben sich zu ihren Versuchen über die Bakterienmenge der Fäces etc. der Wägemethode bedient und damit für den normalen Menschen einen Procentgehalt des trockenen Kothes an trockenen Bakterien von 12,6 pCt. festgestellt (über die Technik s. o.). Auffallend ist, dass die Verfasser ebenso wie mit dem Procentgehalt, so auch mit der gesammten Bakterienmenge von 24 Stunden weit hinter den von Strasburger s. Zt. angegebenen Zahlen zurückbleiben. Diese betrugen 24,3 pCt. und 8 g, während die Verfasser für den letzteren Werth nur 2,6 g finden, Es wurden nun Versuche über den Einfluss von Calomel angestellt. Dasselbe ergab in manchen Fällen eine Herabsetzung der Bakterienmenge, hatte aber nebenher Reizerscheinungen zur Folge, welche dasselbe nicht als das Ideal eines Darmantisepticum erscheinen lassen. Versuche mit Wasserstoffsuperoxyd in Verbindung mit Agar (Oxygar mit 12 pCt. Wasserstoffsuperoxyd) erwiesen dieses Präparat als ein gutes Darmdesinficiens, das frei von schädlichen Nebenwirkungen auf die Darmschleimhaut ist und Darmgährungen unter gleichzeitiger Herabsetzung der Bakterienmenge günstig beeinflusst.

Rodella (26) färbt die wässerige Aufschwemmung frischer Fäces mit Lugol'scher Lösung und findet, dass die Anwesenheit einer granulosenreichen Darmflora auf eine tiefe Störung der Amylumverdauung bzw. Resorption hinweist. Sie fehlt oder ist nur in Ausnahmefällen vorhanden bei der Atonie des Darms. Dagegen wird sie auch bei chronischer Peritonitis und bei Erkrankungen des Pankreas, sowie der Gallengänge gefunden.

Als Ergebniss der nach bekannten bakteriologischen Methoden ausgeführten Untersuchungen von Hecht (28) ergiebt sich:

ad 1. Durch Aenderung der Darmflora mittels Verfütterung von Bouillonculturen wirthfremder Colistämme gelingt es, eine Aenderung im Darmchemismus zu erzielen, die der verschiedenen Leistung in der Reincultur gleichsinnig erfolgt.

ad 2. Die Fettspaltung im Magen ist ziemlich constant und hohe Säuregehalte hängen nicht mit vorgeschrittener Fettspaltung, sondern mit der Retention von Fett überhaupt zusammen. Daher muss im Magen stets unter normalen und pathologischen Verhältnissen eine relative Anreicherung von festen Fettsäuren stattfinden und ist bei hohem Säuregehalt eine möglichst ausgiebige Einschränkung der Fettzufuhr räthlich.

J. Friedenwald und F. Leitz (29) haben nach der etwas modificirten Methode von Strasburger den Gehalt der Fäces an Bakterien unter verschiedenen



Verhältnissen bestimmt und kommen zu folgenden Schlüssen:

1. Eine strenge Diät mit gleichzeitiger Entleerung der Därme ist die beste Methode, die wir haben, um einen abnorm hohen Gehalt der Fäces an Bakterien herabzusetzen.

2. Beta-Naphthol und salicylsaures Wismuth sind die besten Antiseptica bei normalen Individuen, während Aspirin und Ichthalbin nur eine geringe Reduction hervorrufen und Salol überhaupt keinen Erfolg hat.

Rimbaud und Rubinstein (30) geben in ihrer Arbeit einen Bericht über bakteriologische Untersuchungen über Bacillen der Coligruppe. Sie fanden bei nicht typhuskranken Personen niemals das Vorkommen des Eberth'schen Bacillus, ebensowenig die Form A und B des Paratyphus, dagegen intermediäre Bacillen. Sie machen darauf aufmerksam, wie schwer es ist, die einzelnen Species in der Bakteriologie abzugrenzen.

Brugsch (31). An einer Anzahl gesunder Hunde wurde die Resorptionsgrösse einer einfachen und einheitlichen Nahrung und die Verhältnisse der normalen Darmverdauung, insbesondere die Proteolyse und Lipolyse festgestellt. Diese an normalen Thieren ausgeführten Versuche dienen als Vergleichswerthe für eine Reihe von Verdauungsversuchen unter künstlich gesetzten pathologischen Bedingungen.

Versuche an Hunden, bei welchen die Ausführungsgänge des Pankreas unterbunden waren, ergaben hinsichtlich der Motilität und Resorption in den einzelnen Darmabschnitten keine nennenswerthe Abweichung von der Norm, trotzdem der Pankreassaft im Darm fehlte. Auch die Proteolyse und Lipolyse verläuft trotz der fehlenden Pankreasfermente in normaler Weise. Es ist anzunehmen, dass für den Ausfall des Pankreassaftes compensatorisch der Darmsaft eintritt. Die Lehre, dass das Trypsin bei unterbundenen Pankreasgängen resorbirt und durch das Blut dem Darm wieder zugeführt wird, weist Verf. energisch zurück, zumal er in seinen Fällen kein Trypsin im Blute und keine Verminderung der antitryptischen Kraft des Blutserums nachweisen konnte. Dagegen bewirkt Entfernung des Pankreas aus dem Körper eine weitgehende Störung der Verdauung, die sich in Form einer verminderten Secretion, Resorption und Motilität höher und tiefer gelegener Abschnitte des Darmcanals zeigt, was darauf hinweist, dass das Pankreas ein in die Verdauung eingeschobenes Regulationsorgan ist, das eine weitgehende Beeinflussung des gesammten Verdauungstractus ausübt. Dieselbe Wirkung wie die Exstirpation hat die totale Atrophie des Pankreas. Auch beim Menschen ruft Abschluss des Pankreassaftes keine wesentliche Störung der Darmverdauung hervor. Dagegen tritt in Fällen, wo das ganze Pankreas oder ein grosser Theil der Drüse durch Neubildungen (Tumoren, Cysten, Abscesse) zerstört wird, eine schwere Störung der Resorption auf, falls nicht noch genügend functionstüchtiges Gewebe zurückbleibt. Von erheblicher diagnostischer Wichtigkeit für den Abschluss des Pankreassaftes vom Darm beim Menschen ist nur der Nachweis leichter Resorptionsstörungen und der negative Trypsinbefund in den Fäces und im Magensaft (Oelfrühstück) bei event. positivem Trypsinbefund. Den Sahli'schen Glutoidkapseln, der Schmidt'schen Kernprobe, der Maltosurie, der Verminderung der Aetherschwefelsäuren im Urin und der Cammidge'schen Reaction spricht B. jeden diagnostischen Werth ab. Schwere Erkrankungen des Pankreas documentiren sich durch schwere Resorptionsstörungen, Fehlen des Trypsins, erhebliche Störungen der Lipolyse und Proteolyse und durch die alimentäre Glykosurie. Indessen ist doch hervorzuheben, dass in der grössten Zahl der Fälle die Fettspaltung auch bei schwerster Pankreaserkrankung noch normal verläuft, weil Darmsaft und Galle compensatorisch die Lipolyse übernommen haben. Abschluss der Galle vom Darm hat mangelhafte Fettresorption zur Folge. Erkrankung der Leber und der Gallenblase event. Unterbindung der Gallengänge und Pankreasgänge beeinträchtigen die Verdauung, insoweit sie den Eintritt der betreffenden Sekrete in den Darm vermindern resp. aufheben. Die Proteolyse und Lipolyse im Darm läuft dabei in normaler Weise ab. Eventuelle Resorptionsstörungen sind kein sicheres functionelles diagnostisches Maass für das Bestehen oder Fehlen einer Pankreaserkrankung. Hier sind wir auf die Trypsinbestimmungen, auf eventuelle Glykosurie und schliesslich auch auf das Verhalten der Magenverdauung angewiesen.

Seine Untersuchungen über functionelle Darmdiagnostik hat Brugsch (32) ferner in einer für den Praktiker geschriebenen Studie mitgetheilt. Die functionelle Darmdiagnostik läuft in praxi auf eine Fäcesuntersuchung hinaus. Die Fäces enthalten Nahrungsmittelreste plus Verdauungssäfte und Bakterien. Um im Allgemeinen die Ausnutzung der Nahrung zu ermitteln, verwendet man eine Probekost, die man durch Carmineingabe abgrenzt, um dann aus der makroskopischen und mikroskopischen Betrachtung der Fäces auf einen Mangel der Eiweiss-, der Fett- und der Kohlehydratverdauung zu schliessen. Eine derartige Untersuchung ist aber ungenau und lässt keine quantitativen Schlüsse zu. Aus der Art der Verdauungsstörung lassen sich gewisse Rückschlüsse auf den Krankheitssitz ziehen. Wir wissen, dass Absperrung der Galle in dem Stuhle Fettverluste bis 50 pCt. der Nahrung, schwere Erkrankung des Pankreas (Atrophie, Abscess, Carcinom) Fettverluste bis 100 pCt., Eiweissverluste bis 60 pCt. nach sich zieht. Schwierigkeiten bereiten bei dieser Art der Diagnostik die enge Nachbarschaft von Ductus choledochus und Ductus Wirsungianus und ferner, dass auch gewisse Erkrankungen der Darmwand selbst die gleichen Störungen machen.

Man hat ferner durch Einbringen gewisser Stoffe, die nur von einem bestimmten Verdauungssaft angegriffen werden sollten, das Fehlen oder Vorhandensein dieses feststellen wollen.

Die Sahli'sche Probe verwendet Glutoidkapseln zum Nachweis der Galle. Sie ist ungenau. Schmidt schliesst aus dem Auftreten unverdauter Kerne in Muskelstückchen, die er in kleinen Beuteln schlucken lässt, auf das Fehlen des Trypsins. Da aber Magensaft



auch die Kerne verdaut, ist die Probe werthlos. Wir brauchen derartige Proben garnicht, da wir Trypsin selbst im Magensaft, in den es durch Rückfluss gelangt, und in den Fäces chemisch nachweisen können, wiederholtes Fehlen beweist Secretionsstörung im Pankreas. Auch die anderen Verdauungsfermente, die die Darmwand absondert, die Maltase, Invertase, Nuclease, lassen sich direct nachweisen. Selbstverständlich sind diese Untersuchungen nur im Laboratorium möglich. Es giebt keine einfache Methode, die es dem Praktiker ermöglicht, das Trypsin schnell festzustellen, denn die Cammidge'sche Reaction ist werthlos. Sie kann bei ganz Gesunden vorkommen und in sicheren Fällen von Pankreaserkrankung fehlen. Eine mangelhafte Spaltung der Fette im Koth beweist nichts für Pankreaserkrankung und berechtigt nicht zu weitergehenden diagnostischen Schlüssen.

Die Bemerkungen von A. Schmidt (33) sind wesentlich polemischen Inhaltes und gegen die Kritik gerichtet, die Brugsch an den Methoden S.'s zur functionellen Darmdiagnostik geübt hat. Es seien nur die folgenden Punkte hervorgehoben: 1. tritt S. nachdrücklichst für die Verwerthbarkeit der Kernprobe („Säckchenprobe") ein und führt mehrere klinische Fälle (Steinverschluss mit unvollständiger Cirrhose und eine primäre vollständige Cirrhose des Pankreas) an, in denen sich der positive oder negative Ausfall der Probe bewährt hatte. Mit Rücksicht auf die auffallende Thatsache, dass „der Verschluss der Ausführungsgänge des Pankreas so gänzlich bedeutungslos für die Verdauung ist", meint S., dass die beiden in Betracht kommenden Möglichkeiten, Ueberwanderung der Fermente in Blut und Lymphe oder Fernwirkung auf den Darm, noch nicht bewiesen seien, wirft aber die Frage auf, ob der Verlust des Pankreassaftes aus dem Körper dem Organismus nicht noch in anderer Richtung schaden könnte, als nur durch Fermententziehung. Die von Brugsch postulirte Sonderstellung des Carcinoms des Pankreas als von einer besonders schweren Resorptionsstörung begleitet, erkennt S. nicht an und berichtet über einen derartigen Fall mit Anfangs negativem, später positivem Ausfall der Säckchenprobe. Der Umstand, dass auch Pepsinsalzsäure nach Umber Nucleoproteide löst, beweist nichts gegen die Kernprobe, denn die Lösung findet viel langsamer als bei Gegenwart von Trypsin statt und sind die Gewebskerne selbst nach 24 stündiger Magensafteinwirkung noch erhalten und färbbar. Auch die etwaige Einwirkung des Erepsins wird aus demselben Grunde, d. h. weil sie zu langsam vor sich ginge, als nicht von Belang abgewiesen, auch dürfe aus den bisherigen Versuchen in vitro „nicht ohne Weiteres auf die Lösung unveränderter Gewebskerne im Darmsecret geschlossen werden". (Damit scheint uns aber der berechtigte Einwand, dass es betreffenden Falls zweifelhaft bleibt, ob der Ausfall der Kernprobe dem Trypsin oder Erepsin zuzuschreiben ist, nicht aus der Welt geschafft. Ref.) S. wiederholt, dass „bei richtiger Anstellung der Kernprobe das Ausbleiben der Kernverdauung im Sinne einer vollständigen Aufhebung der äusseren pankreatischen Secretion, sei es durch functionelle Hemmung, sei es durch organische Erkrankung des gesammten Drüsengewebes verwerthet werden kann". Partielle Schädigung des Drüsengewebes durch organische Erkrankung hebt die Kernverdauung nicht auf. — Der Rest der Abhandlung beschäftigt sich mit einer Kritik der Ueberschätzung der experimentell-chemischen Untersuchungsergebnisse gegenüber den einfacheren klinischen Beobachtungsresultaten und richtet sich gegen den Fetischismus der Zahlen, wie er in den modernen Anforderungen an die Stoffwechseluntersuchungen vielfach zum Ausdruck käme.

Im Gegensatz zu den Angaben von A. Schmidt über das Verhalten der Darmcontenta bei Gallenabschluss vom Darm fand Rodella (35), dass acholische Stühle, denen Stärke zugesetzt wird, ebenso gähren, wie andere Stühle, also die Gährung nicht gehemmt wird, wie Schmidt behauptet hatte. Aber auch einfache Fettstühle, die mit Wasser beschickt (statt mit Wasser verrieben) sind, geben eine anaerobe Gährung, die allerdings erst nach Verlauf von 24 Stunden deutlich wird. Die Darmflora erfährt bei Gallenabschluss eine Vermehrung der grampositiven Stäbchen (fast ausschliesslich Buttersäurebacillen), die aber keine hemmende Wirkung auf Gährungsprocesse ausübt. Dabei bilden sich vielmehr durch die Thätigkeit dieser anaeroben Mikroorganismen flüchtige Fettsäuren, so dass der Gehalt der Fettstühle an diesen letzteren zum Theil auch das Product solcher Gährungen ist.

Franke und Sabatowski (36). Der Fermentnachweis in den Fäces wurde nach Verabfolgung der Schmidt'schen Probekost geführt, nachdem vorher Karlsbader Salz gegeben war. Der Stuhl wurde gleich nach dem Absetzen verarbeitet, nachdem er, wenn nöthig, vorher mit kohlensaurem Natron alkalisirt war. Ein Berkefeld'sches Filter lieferte in ca. 3 Stunden die nöthige Menge eines klaren weingelben Stuhlfiltrates. Die Bestimmung des Fermentgehaltes geschah nach der Methode von Gross mit Casein. Es ergab sich unter Berücksichtigung aller Fehlerquellen, dass die Methode nur in groben Zügen über die Pankreasfunction orientiren kann, da sie nur annähernde Resultate ergiebt.

Eiranian (37) hat eine besondere Methode zur Prüfung der Verdauungsfermente in den Fäces angegeben, welche auf folgendem beruht: Eine kleine Menge Fäces wurde mit destillirtem Wasser bis zu einem dünnen Brei gut verrieben. In diese Masse im Reagenzglas wurde ein nach dem Kochen erstarrtes Agarstückchen, dem zur Verhütung der Fäulniss Thymollösung zugesetzt war, gebracht und 24 Stunden bei 37° in den Brutschrank gestellt. Nach 24 stündigem Verweilen wurde das mit Fermenten imprägnirte Agarstückchen aus dem Reagenzglas herausgenommen, mehrmals mit destillirtem Wasser abgespült und dann in 3 prom. Sodalösung gebracht. 24 Stunden im Brutschrank. Nach Verlauf dieser Zeit wurden in die Flüssigkeit Glascapillaren nach Mett mit Eiweiss gefüllt hineingebracht.

Die Mittheilung von Myer und Cook (46) ist deshalb interessant, weil der angebliche Darmsand, der bei einem jungen Mädchen von 24 Jahren gefunden wurde, von Zellen von Bananen herstammte, die täu-

schend das Bild von Darmsand ergaben. Das Abdomen der Kranken war etwas aufgetrieben und leicht tympanitisch. Die Fäces braun, von gewöhnlicher Consistenz mit Schleim und den Pseudosandkörnern vermischt, 1½ g davon konnten täglich aus den Stühlen herausgewaschen werden. Das dauerte etwa 2 Wochen und hörte dann auf, nachdem die Patientin keine Bananen ass. Eine ähnliche Beobachtung ist schon von Bates 1887 (Americ. journ. of med. scienc.) unter dem Titel: „Scheinbarer Darmsand aus den Zellen von Bananen stammend", veröffentlicht. Die Zellen sitzen an den Gefässbündeln der Frucht, besonders an den Längsfasern, die an der inneren Seite der Bananenschale sitzen.

Hall und Smith (48) haben die üblichen Handelssorten der Milchsäurefermenttabletten auf ihren Werth geprüft und kommen zu dem Resultat, dass sie durchaus ungenügend sind und man mit wenig Geld und Mühe vorkommenden Falls sich selbst Milchsäureculturen mit Hülfe eines Laboratoriums für öffentliche Gesundheitspflege verschaffen resp. anlegen sollte. Ausserdem ist es fraglich, ob ein und derselbe Organismus in jedem Fall wirksam ist, da die Activität und das Vermögen der Organismen als Säurebildner zu wirken, nicht gleichen Schritt hält mit ihrem Vermögen sich zu vermehren und andere Organismen in ihrem Wachstum zu hindern. Man soll auch nicht vergessen, dass die Milchsäuretherapie nur da am Platze ist, wo fäulnissbildende anaerobe Organismen in den Faeces massenhaft vorhanden sind und dass ohne einen solchen Befund diese Medication die Zustände im Darm eher verschlimmern als bessern wird.

Ueber den Einfluss der Abführmittel auf die Verdauungsbewegungen hat Magnus (50) am Röntgenschirm eine Reihe von Versuchen angestellt. Er gab dazu bei Katzen einen Kartoffelbrei, bei Hunden einen Hundekuchen, der mit Wismuth versetzt war. Das Sennainfus wirkt nur bei fleischgefütterten Katzen als Abführmittel, die Wirkung tritt erst auf, wenn die sennahaltige Speise in dem Colon angelangt ist und dabei kommt die antiperistaltische Bewegung der unteren Dickdarmabschnitte in Fortfall. Das Ricinusöl beschleunigt die Magenentleerung nicht, sondern verlangsamt dieselbe. Ganz im Gegensatz zu der Sennawirkung tritt eine Erregung der Dünndarmbewegung ein, die durch die abgespaltene Ricinolsäure bedingt ist. Man kann durch Ricinusöl den Dünndarminhalt in weniger als zwei Stunden vollständig in das Colon hinübertreiben, wozu unter normalen Umständen sieben Stunden und mehr erforderlich sind. Danach dauert es noch mehrere Stunden bis Defaecation erfolgt. Auch hier ist die Antiperistaltik des Colons aufgehoben. Coloquinten beschleunigen ebenfalls die Dünndarmbewegung, bringen aber ausserdem eine vermehrte Secretion zu Stande und heben die Antiperistaltik des proximalen Colontheils auf. Schliesslich wurde noch Magnesiumsulfat geprüft, wobei sich ähnliche Verhältnisse wie bei den pflanzlichen Abführmitteln zeigten, aber mit dem Unterschiede, dass die Antiperistaltik in durchaus normaler Weise vor sich geht. Ausserdem wird eine gewisse Menge Wasser im Darmcanal nicht resorbirt und somit eine Verflüssigung der Fäces herbeigeführt. Es scheint, dass die Beschleunigung der Darmpassage nur secundär bedingt ist.

Padtberg (51) hat 51 Untersuchungen gemacht bei Katzen über die Wirkung einer Magnesiumsulfatlösung auf die Peristaltik von Magen und Darmcanal und kommt dabei zu den folgenden Resultaten: Bei Katzen kann man durch eine Zufuhr per os von 50 ccm einer 5 proc. $MgSO_4$-Lösung einen dünnflüssigen Stuhlgang erzielen. Mit Röntgenstrahlen kann man beobachten, dass diese Salzlösung die Entleerung des Magens verlangsamt, dagegen die Fortbewegung des Darminhaltes im Dünndarm erheblich beschleunigt, den Inhalt des Dickdarms verflüssigt und nach einigen Stunden die Entleerung von Faeces hervorruft.

Willink (54) beschreibt die chirurgische Behandlung von Geschwülsten des Dickdarms und kommt dabei zu den folgenden Schlüssen: Die Prognose der Radicaloperation von Geschwülsten des Dickdarms ist eine ziemlich günstige. Bestehen keine deutlichen Erscheinungen einer Darmverengerung, dann soll die primäre Resection gemacht werden und am besten mit Enteroanastomosen. Sind Symptome einer Darmverengerung oder eines Darmverschlusses da, dann soll bei einem kräftigen Patienten die Geschwulst exstirpirt und ein Anus praeternaturalis angelegt werden. Ist der Patient schwach oder besteht starker Meteorismus, dann soll man sich mit einer Darmfistel begnügen und später die Exstirpation machen und bei dieser zweiten Operation die Fistel wieder schliessen.

Lindemuth (55) hat ein neues sogen. „gebrauchsfertiges Nährklystier" von Klopfer einer eingehenden Prüfung durch entsprechende Stoffwechselversuche unterzogen. Er erhielt eine Maximalresorption von 32,6 g Kohlehydraten pro Klysma, also 133,7 Cal. (Ausnutzung in 3 Versuchen = 88,8 pCt., 78 pCt. und 82,2 pCt.). Die Stickstoffsubstanzen wurden zu 19,1 pCt. im Maximum ausgenutzt. Fett ist in den Klystieren nicht vorhanden, doch hält Verf. dieses für keinen Nachtheil. Gewisse Reizerscheinungen blieben nicht aus. Einen besonderen Vortheil vermag L. dem Präparat nicht zuzusprechen.

Soltan Fenwick (56) vermeidet die unangenehme Complication der Parotitis bei Nährklystieren, die in England offenbar viel häufiger vorkommt als bei uns — Ref. hat sie unter tausenden von Fällen noch nie gesehen — dadurch, dass er die Patienten einen Gummischlauch von 5 cm Länge kauen lässt und will nun unter 300 Fällen von Rectalernährung nach Haematemesis keine Parotitis mehr gesehen haben. Er würde einfacher zum Ziel kommen, wenn er die Kranken Kautabletten kauen liesse, denn der Sinn dieses Verfahrens ist nur der, einen starken Speichelstrom hervorzurufen und auf diese Weise den Bakterien das Aufsteigen durch den Speichelgang unmöglich zu machen.

[1) Halpern, Miezislaus, Ueber den Einfluss des Magensaftes auf die Fäulnissprocesse im Darm. Medycyna i kronika lekarka. No. 1. — 2) Róbin, Wilhelm, Ueber den diagnostisch-therapeutischen Werth der Schmidt'schen Probediät bei Erkrankungen des Darms. Ibidem. No. 27/28.



Halpern's (1) Untersuchungen wurden an drei gesunden Individuen vorgenommen, welche die ganze Zeit hindurch eine constante gemischte Kost erhielten. Jeder Versuch umfasst 3 vier- bis fünftägige Perioden; in der I. Periode wurde ausser der Diät Nichts verabreicht, in der II. Periode bekam jede der Versuchspersonen ausser der Kost 4 Kaffeelöffel, d. ist ca. 20 g, doppeltkohlensauren Natrons, was zur Erhaltung einer constanten alkalischen Reaction des Urins genügte, in der III. Periode endlich wurden je 50 Tropfen Acid. muriatic. dilut. applicirt. Im Urin wurde sowohl die Gesammtschwefelsäure wie auch die Aetherschwefelsäure bestimmt. Obwohl Verf. sich dessen vollkommen bewusst ist, dass man aus der Menge der im Urin ausgeschiedenen Aetherschwefelsäure allein keinerlei sichere Schlüsse auf die Intensität der im Darm vor sich gehenden Fäulnissprocesse ziehen darf, da hierbei andere wichtige Factoren, wie die Ausscheidung eines bedeutenden Antheils der Fäulnissproducte durch den Darm usw., vollkommen unberücksichtigt bleiben, so glaubt er dennoch zu folgendem Resultate kommen zu dürfen: Die Anwesenheit oder das Fehlen der Salzsäure im Magen hat beim gesunden Menschen keinen Einfluss auf den Verlauf der Fäulnissvorgänge im Darm. Das kommt wahrscheinlich daher, dass in normalen Verhältnissen die baktericiden Eigenschaften des Dünndarms vollkommen dazu genügen, um die Fäulnissprocesse auf einer mittleren, sozusagen normalen Höhe zu erhalten. Erst in pathologischen Zuständen, die entweder dadurch entstehen können, dass eine übermässige Menge von Fäulnissbakterien, wie z. B. nach Genuss faulen Fleisches, eingeführt wird, oder wenn aus irgend welcher Ursache die baktericide Kraft des Dünndarminhaltes darniederliegt, dann kann der Einfluss der Salzsäure in Wirksamkeit treten und zwar wird ein Ueberschuss derselben die Fäulnissprocesse hemmen, während Fehlen oder ungenügende Menge derselben der Fäulniss Vorschub leisten wird.

Die Functionsprüfung des Darmes mittelst der Schmidt'schen Probekost besitzt nach Róbin (2) nicht nur hohen diagnostischen Werth, sondern bildet auch ausserdem sehr oft erst die Basis einer rationellen Behandlung, was an der Hand klinischer Beispiele erläutert wird. **Schneider** (Lemberg).]

[Barabás, Josef, Ueber nervöse Diarrhoe. Orvosok Lapja. No. 18.

Mittheilung von fünf Fällen, bei denen die auslösenden Momente sowie die Erscheinungsform — mit plötzlichem Einsetzen und Ende ohne jedweden Uebergang — auf nervöse Natur hinweisen. Eine Erklärung ist in einer Hypersecretion der Darmdrüsen oder in einer Lähmung der Darmnerven zu suchen.

R. Balint (Budapest).]

b) Verlagerung. Atonie. Verstopfung. Verschlingung. Ileus.

1) Versé, M., Ueber die chronische Dilatation des Dickdarms im höheren Alter. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. (2 Fälle, Männer von 65 bezw. 72 Jahren.) — 2) Sommer, Ein Beitrag zur Hirschsprung'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 5. Aug. — 3) Lane, W. A., The operative treatment of chronic constipation. London. — 4) Romberg, v. Ueber chronische Obstipation und ihre Behandlung. Württemb. med. Correspondenzbl. 9. Jan. (Klinischer Vortrag. Beibehaltung der Eintheilung in spastische und atonische Obstipation.) — 5) Liebmann, V., Zur Behandlung der chronischen Obstipation. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. (Empfiehlt bei auch nur geringgradiger Enteroptosis Tragen einer Leibbinde, wovon er gute Erfolge sah.) — 6) Ebstein, W., Einige Bemerkungen über das Auftreten von Albuminurie und Cylindrurie bei chronischer Koprostase. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. — 7) Biernacki, E., Klinisches und Experimentelles zur Lehre von der chronischen habituellen Obstipation. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. — 8) Lipowski, Eine neue Grundlage zur Beurtheilung und Behandlung der chronischen Obstipation. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 9) Eichhorst, E., Ueber intermittirenden Darmverschluss. Centralbl. f. innere Med. No. 42. (Derselbe war durch innere Einklemmung in einem von 2 durch peritonitische Adhäsionen mit einander verklebten Darmschlingen gebildeten Ring bei einer 32jährigen tuberculösen Frau erfolgt.) — 10) Lane, A., An adress on chronic intestinal stasis. Brit. med. journ. Juni. — 11) Ciechanowski, S. und L. K. Glinski, Zur Frage der congenitalen Dünndarmatresie. Virch. Archiv. Bd. CXCVI. — 12) Hayes, V. und W. S. Bainbridge, Multiple stricture of the small intestine, with report of a case. New York med. journ. No. 5. — 13) Haberer, H. v., Fall von chronischer Dickdarmstenose an der Flexura lienalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 45. (Peritonitische Adhäsionen, durch Colo-Colostomie geheilt.) — 14) Macdonald, D. M., A case of obstruction of the bowels, at first simulating gastric ulcer. Lancet. 6. Febr. (Haematemesis, peritonitische Adhäsionen am Colon descendens.) — 15) Wynne, F. E. und F. P. Sturm, A case of enterospasm simulating acute obstruction. Brit. med. journ. 28. August. (Inhalt im Titel.) — 16) Greiffenhagen, W., Zur Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea. Petersburger med. Wochenschr. No. 40. — 17) Cruchet et Desqueyroux, Invagination iléocoecale au cours de la fièvre typhoïde chez un enfant de sept ans. Progrès méd. 5. März. (Casuistische Mittheilung.) — 18) Bieling, K., Ueber einen conservativ behandelten Fall von hochgradigem Mastdarmvorfall. Therapie der Gegenwart. Juli. (Locale Massage und Gummibandage.)

An das nicht seltene Vorkommen von Albuminurie und Cylindrurie bei chronischer Koprostase erinnert Ebstein (6). Er warnt vor der Stellung ungünstiger Prognosen, da er auch Fälle mit Fetttröpfchen-Cylindern, ja Decompensation der Nieren nur durch die Obstipation verursacht fand und mit deren Beseitigung verschwinden sah.

Biernacki (7) betont die ätiologische Bedeutung von Neurasthenie und harnsaurer Diathese für die chronische Obstipation. Experimentell konnte er den schädigenden Einfluss von Fett feststellen und empfiehlt daher zur Behandlung fettarme Diät.

Zur Behandlung der chronischen Obstipation, als deren Ursache er vermehrte Resorption im Dickdarm ansieht (ähnlich der von Ad. Schmidt angegebenen zu guten Ausnutzung der Nahrung) empfiehlt Lipowski (8) an Stelle der Fleiner'schen Oelklystiere solche von Paraffin; die Vorzüge des Paraffins sind die im Darme eintretende salbenartige Consistenz, die Reizlosigkeit und Unzersetzlichkeit sowie promptere Wirkung.

Die chronische „Darmstase" ist nach Lane (10) Folge einer zu langsamen Arbeit der Verdauungsorgane, ihr wichtigstes, aber nicht ausschliessliches Symptom ist Obstipation.

Das Colon, das am Coecum, an der Flexura hepatica und lienalis, sowie im Verlaufe der Flexura sigmoidea in seiner Lage fixirt ist, kann durch Verlängerung einzelner Theile starke Veränderungen der Form erleiden, so Herabsinken des Col. transvers. bis in das Becken und Achsendrehung des S. Roman.



Consecutive Zustände können sein Appendicitis, Ovaritis mit Abscessen oder Cysten, Cholelithiasis, Pankreatitis u. a.

Die Behandlung muss chirurgisch sein.

Ciechanowski und Glinski (11) berichten ihre Beobachtungen von 5 Fällen angeborener Darmatresie. Die Localisation war zweimal im Duodenum, zweimal im untersten Ileumabschnitt, einmal an der Grenze zwischen Jejunum und Ileum. Die Autoren glauben, dass man in jedem Falle die Aetiologie wieder suchen müsse, die sich nicht verallgemeinern lasse. Das Leiden sei entweder auf Entwickelungshemmungen im eigentlichsten Sinne des Wortes oder auf zufällige intrauterin überstandene Krankheiten zurückzuführen. Entwickelungsanomalien haben Prädilectionsstellen: besonders Duodenum und Ileum nahe der Bauhinischen Klappe, so die ersten 4 Fälle. Der 5. Fall war durch im Fötalleben eingetretenen Volvulus des Dünndarmes entstanden.

Hayes und Bainbridge (12) halten die Diagnose der Dünndarmstricturen für sehr schwierig, weil der flüssig-breiige Dünndarminhalt die engen Stellen leicht passirt. Es giebt 3 Arten von Stricturen, congenitale, narbige und krebsige. Die Narben pflegen auf Ulcus duodeni (bezw. jejuni nach Gastrojejunostomie) oder multipel auf tuberculöse Geschwüre zu folgen (ein laparotomirter Fall mit 6 derartigen Narben wird berichtet), während syphilitische Narben fast nur im Rectum sitzen.

Nach Greiffenhagen (16) ist die angeborene abnorme Länge der Flexura sigmoidea die Hauptursache des Volvulus derselben. Aus der hierdurch bedingten Häufigkeit von Recidiven nach der einfachen Detorsion ergiebt sich als beste Therapie die Resection. Atropinbehandlung (in Verbindung mit Morphium) kann zur spontanen Rückbildung führen und schafft auch, wenn die Operation doch ausgeführt werden muss, hierfür günstige Verhältnisse.

[Grundzach, Ignatz, Ein durch Einklemmung eines Gallensteines verursachter Fall von Undurchgängigkeit des Darms. Medycyna i Kronika lekarska. No. 9. (Casuistische Mittheilung. Inhalt aus dem Titel ersichtlich.) **Schneider** (Lemberg).]

c) Entzündung. Verschwärung

1) Schmidt, A., Diagnose und Therapie der chronischen Diarrhoen. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungskrankheiten. Bd. II. H. 1.) Halle. — 2) Wilson, St., Pain in mucous colitis and in irritable states of the colon in general. Brit. med. journ. 10. Juli. — 3) Lauder Brunton, On chronic colitis as a cause of fatigue. St. Barthol. hosp. rep. Vol. XLIV. — 4) Mummery, L., The treatment of severe cases of chronic colitis. Brit. med. journ. 29. Mai. — 5) Mayerhofer, E. u. E. Pribram, Das Verhalten der Darmwand als osmotische Membran bei acuter und chronischer Enteritis. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 6) Funck, R., Ueber alimentäre Glykosurie bei chronischer Enteritis. Münchener med. Wochenschr. 12. Oct. — 7) Einhorn, M., Ueber das Duodenalgeschwür und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 8) Bacher, R., Casuistik zur Frühdiagnose der Darmstenosen mittelst Röntgenstrahlen. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. (Zwei tuberculöse Stenosen am Colon transvers. und an der Ileocoecalklappe, ein Carcinom des Colon descendens.) — 9) Codman, E. A., On the importance of distinguishing simple round ulcers of the duodenum from those which involve the pylorus or are above it. Bost. med. and surg. journ. No. 10. — 10) Derselbe, The diagnosis of ulcer of the duodenum. Ibidem. No. 22 ff. (Dasselbe wie in der vorstehend genannten Mittheilung.) — 11) Hawkins, H., An adress on the natural history of ulcerative colitis and its bearing on treatment. Brit. med. journ. 27. März. — 12) Strauss, H., Ueber acute exsudative Perisigmoiditis. Therapie der Gegenwart. Juli. — 13) Barnes, G. E., Palliative treatment for external haemorrhoids. New York med. journ. 8. Dec. (Nichts Neues.) — 14) Beach, B. W., Treatment of pruritus ani. Ibidem. p. 490. (Uebersicht über die gebräuchliche Therapie.) — 15) Berthenson, L., Zur Frage vom Choleraheilserum. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 33.

Wilson (2) schlägt die Bezeichnung „Katarrh des Colon“ vor für alle schmerzhaften Affectionen des Colon mit oder ohne Schleimabsonderung.

Die Schmerzen werden durch Contraction der Muscularis hervorgerufen und können durch die Verbindung des Colon mit 12 Segmenten der Medulla auch an anderen Stellen localisirt werden, so in den Beinen, unter dem Schwertfortsatz oder der rechten Scapula und anderwärts. Nach den Mahlzeiten sind die Schmerzen durch nervöse Anregung der Peristaltik vermehrt, ebenso können sie durch mechanische Reize (Strassenbahnfahren, Druck des Corsets), bei der Menstruation, durch Retroversio oder Retroflexio uteri hervorgerufen werden, ebenso durch locale Toxinwirkung vom Bact. coli aus.

Lauder Brunton (3) sieht Ermüdung als ein wichtiges Symptom von chronischer Colitis an. Die Ermüdung wird hervorgerufen, wenn vom Bact. coli mehr „Ermüdungstoxin“ producirt wird, als die Leber vernichten kann.

Therapie: Vorläufig leichte Laxantien, besonders salinische. Verf. erhofft ein Ermüdungsantitoxin.

Mummery (4) stellt den leichten Fällen von chronischer Colitis, die durch Diät, Bade- und Trinkcuren und Darmspülungen geheilt werden, schwere Formen gegenüber, die (ohne romanoskopischen Befund) durch peritonitische oder parametritische Adhäsionen, chronische Typhlitis, Knickungen oder abnorme Senkungen des Colon verursacht werden und bei denen chirurgische Behandlung die Causa peccans beseitigen muss. Er empfiehlt insbesondere Appendicostomie und Irrigationen des Darms von dort aus.

Mayerhofer und Pribram (5) stellten Versuche an Meerschweinchen an, indem sie ihnen durch künstliche Milchernährung Enteritis hervorriefen. Verglichen sie die Darmwand dieser Thiere mit der von gesunden Thieren gleichen Wurfes bezüglich ihrer osmotischen Permeabilität, so fanden sie, dass Salz- und Zuckerlösungen, auch Toxine, durch acut enteritische Darmmembranen bedeutend schneller, durch chronisch enteritische wesentlich langsamer diffundirten als durch gesunde und dass erst nach längerer Zeit die einmal verminderte osmotische Permeabilität zur Norm zurückkehrte. Die Autoren beziehen diese Erscheinungen auf Aenderungen des Quellungszustandes der Membranen



bei acuter, der Quellungsfähigkeit bei chronischer Enteritis.

In Funck's (6) Fällen ging die Zuckerausscheidung ganz parallel den Darmstörungen, im ersten Falle verschwand die Glykosurie mit Heilung der Enteritis vollständig, zeigte sich auch weder bei Traubenzuckergaben noch bei intercurrenten Krankheiten wieder, im zweiten liess sich nachweisen, dass, wenn die Schleimhaut des sehr empfindlichen Colon reizende Speisen durch Opiumgaben verspätet in den Dickdarm gelangten, auch die regelmässig darauf folgende Zuckerausscheidung sich entsprechend verspätete.

Einhorn (7) berichtet über 6 im Laufe eines Jahres beobachtete Fälle, in denen er die Diagnose auf Ulcus duodeni durch blutige Verfärbung des an seinem „Duodenaleimerchen" angebrachten Fadens in entsprechendem Abstande von der Zahnreihe stellen konnte.

Codman (9) betont die Häufigkeit des Vorkommens des Ulcus duodeni, die er gleich der der Appendicitis schätzt. Die meisten Geschwüre liegen bis zu 2,5 cm vom Pylorus entfernt und reichen sehr oft durch diesen bis in den Magen hinein. Das Duodenalulcus heilt dann aus und das Magengeschwür wird bei Operation oder Obduction gefunden.

Als ein ursächliches Moment sieht Verf. die senkrechte Körperhaltung des Menschen an.

Diagnostisch ist der Erfolg von Natr. bicarb.-Gaben wichtig, durch die der Pylorus geschlossen und durch das Fernbleiben von Speisen der Schmerz gehoben wird. Die Fälle mit den klassischen Symptomen: starke Schmerzen 2—3 Stunden nach den Mahlzeiten und Blut im Stuhle sind relativ selten.

Sehr häufig werden Fehldiagnosen auf Appendicitis, Cholelithiasis, Ulcus oder Neurosis ventriculi gestellt.

Die Gefahr der Duodenalgeschwüre liegt in dem Eintreten von Blutungen, Perforationen oder Stenosen.

Die chirurgische Behandlung sollte in der Excision, evènt. Pylorektomie, nicht in der Gastroenterostomie bestehen.

Hawkins (11) unterscheidet 5 Formen der ulcerativen Colitis:

1. Acute continuirliche: in einem Falle Bact. coli und Bac. proteus aus dem Milzblut gezüchtet, in einem Falle Shiga's Bacillen agglutinirt.

2. Chronische continuirliche oder intermittirende: ähnlich der bacillären Dysenterie.

3. Dysenterische Diarrhoe (Shiga's Bacillus 2 mal agglutinirt).

4. Chronische und acute Form.

5. Hämorrhagische Form (Typus des untersten Darmsegmentes): Sitz zuerst im Rectum oder S Romanum, Blutungen gehen den Diarrhoen voran.

Therapeutisch wird, wenn innere Behandlung keine Erfolge erzielt, Colostomie vorgeschlagen.

Strauss (12) fügt seinen früher veröffentlichten Fällen von acuter Perisigmoiditis 3 neue zu (1 P. acuta apostematosa, in der der Abscess durch den Darm entleert wurde und 2 Fälle von P. acuta simplex). Die Entstehung ist entweder exogen (Trauma) oder endogen (Koprostase, Colitis ulcerosa), die Behandlung entspricht der der Perityphlitis, nur dass chirurgische Eingriffe weniger dringend indicirt sind.

Berthenson (15) giebt das Urtheil einer Commission über die Prüfung des Schurupow'schen Choleraserums dahin ab, dass dem Serum eine unbestreitbare curative Wirkung bisher nicht zuzuerkennen sei, dass die erreichten Resultate aber zu einer weiteren Prüfung anregten.

d) Tuberculose. e) Eingeweidewürmer. f) Stein- und Neubildungen. g) Ruhr. h) Recto-Romanoskopie.

1) Fischer, B., Ueber primäre Darmtuberculose bei Erwachsenen. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 2) Mayer, E., Wie ist die Coliagglutination im Verlauf von Darmtuberculose zu beurtheilen? Inaug.-Dissert. Berlin. — 3) Leiper, R. T., The alleged heterogenesis in ankylostoma duodenale. Brit. med. journ. Nov. 6. (Verf. bestreitet die von Ozzart gemachte Angabe, dass Ankylostoma duodenale ausserhalb des menschlichen Körpers bis zur Zeit der sexuellen Function wachsen könnte.) — 4) Burkitt, R. W., Observations on ankylostomiasis and its complications in Eastern Bengal. Lancet. Oct. 30. (Verbreitung des Wurmes durch den Schmutz im sumpfigen Land. Von den auf die Erde abgesetzten Fäces werden auf die Erde gelegte Nahrungsmittel inficirt. Verf. glaubt, dass bei entsprechenden hygienischen Maassnahmen und Reisdiät die Kranken spontan heilen.) — 4a) Hengeler, O., Ueber Ankylostomiasis. Schweiz. Corresp.-Bl. 1. Juni. — 5) Ackermann, A., Auftreten der Raupe von Aglossa pinguinalis im Darm. Deutsche med. Wochenschr. 21. Jan. (Inhalt im Titel.) — 6) Cohnheim, P., Infusorien bei guten und bösartigen Magenleiden nebst Bemerkungen über die sog. Infusorienenteritis. Ebendas. 21. Jan. — 7) Guastalla, U., Flagellaten im menschlichen Darme. Beitrag zur Kenntniss der Infusorienenteritis. Wiener klin. Wochenschr. No. 45. — 8) Chalier, A., Cancers multiples du segment iléo-coecal, en ayant imposé à l'opération et même à l'autopsie pour une tuberculose sténosante et hypertrophique de l'intestin. Lyon méd. No. 44. (Inhalt im Titel.) — 9) Schorlemmer, R. und Selter, Beiträge zur Diagnostik der Abdominalcarcinome und Tumoren unter besonderer Berücksichtigung der Brieger'schen und der Caseinreaction. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 1 u. 2. — 10) Ruffer, A. and J. G. Willmore, On the etiology of dysentery. Brit. med. journ. Septr. — 11) Margaud, G., Contribution au diagnostic des abcès dyssentériques. Archiv. de méd. expér. T. XXI. (Ausführlicher Bericht über einen Fall multipler Leberabscesse, der im Laufe von 2 Jahren durch 4 Laparotomien zur Ausheilung gebracht wurde.) — 12) Dopter, Ch., Traitement de la dyssenterie amibienne. Progrès méd. No. 44. (Uebersicht über die gebräuchlichen Arzneimittel.) — 13) Heuser, K., Atypische Bacillenruhr in einer Irren-, Heil- und Pflegeanstalt. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 14) Rosenberg, E., Zur Diagnostik und Therapie der tiefsitzenden Dickdarmerkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 31. — 15) Singer, G., Ueber einen typischen romanoskopischen Befund. Wiener klin. Wochenschr. No. 51. (Ein Beitrag zu den Functionsstörungen des Dickdarms.) — 16) Giffin and Wilson, A case of carcinoma of diverticulitis of the sigmoid. Americ. journ. of med. scienc. Novemb. (Ein klinisch und pathologisch-anatomisch genau beschriebener Fall.) — 17) Grijns, J., Lintwormkuren. Weekblad. No. 4.

3 Fälle von primärer Darmtuberculose beim Erwachsenen beobachtete Fischer (1). Da von den



tuberculösen Darmgeschwüren, auch wenn sie secundär zur aërogen entstandenen Lungentuberculose hinzutreten, eine neue hämatogene Infection eintreten und dadurch eine disseminirte Lungenerkrankung hervorgerufen werden kann, so sind Phthisiker vor dem Verschlucken ihres Sputums dringend zu warnen.

Henggeler (4a) verbreitet sich über Vorkommen und Behandlung der Ankylostomiasis. Als interessant ist daraus hervorzuheben, dass die Krankheit in Deli, wo sich Verf. während 8 Jahren aufgehalten hatte, unter den chinesischen und japanischen Kulis ganz ausserordentlich verbreitet ist. Es gab Pflanzungen, wo man bei 90 pCt. der Kulis Ankylostomumeier nachweisen konnte und wo 50 pCt. der Kulis schon deutliche Zeichen von Anämie zeigten. Hämoglobinbefunde von nur 20 pCt. waren gar nicht so selten und Todesfälle von Ankylostomiasis kamen oft vor. Die Behandlung bestand in Dosen von 6—8 g Thymol, nachdem vorher während 5 Tagen Karlsbader Salz gegeben war. Damit wurde bezweckt, den Darm nicht nur zu entleeren, sondern vor allem auch den zähen Darmschleim zu entfernen, der die Ankylostomen einhüllte und sie vor der betäubenden Einwirkung des Thymols schützte. Die Resultate waren sehr gut, es wurden bei 118 Wurmträgern mit Thymol 6707 Ankylostoma, 272 Ascaris und 16 Trichocephalus abgetrieben, während bei ebensoviel Kranken, die mit Extr. filic. mar., Areca catechu und Thymotal behandelt waren, nur 129 resp. 10 und 4 Individuen der betreffenden Art gezählt wurden. Nur bei sehr hochgradigen Schwächezuständen machten sich bedrohliche Erscheinungen geltend. Die Erfolge waren so gut, dass während im Hospital im Jahre 1897 noch 55 Todesfälle gezählt wurden, im Jahre 1905 nur 15 vorkamen.

Cohnheim (6) hat ausser den früher veröffentlichten wieder 7 Fälle von Infusorien (Flagellaten) im Magen- bezw. Oesophagusinhalte beobachtet, von denen 6 Carcinome waren, 1 eine benigne Achylie betraf. Er hält danach an seiner Behauptung fest, dass Flagellaten im Mageninhalte mit hoher Wahrscheinlichkeit für Carcinom sprechen, dass ihr Auftreten im Darme dagegen auf eine primäre Mageninfection hinweist. Verf. hält alle Infusorien für einfache Commensalen ohne Pathogenität.

In Guastalla's Falle (7) handelte es sich um eine lange währende mit Diarrhoen verbundene Darmerkrankung, die mit Anämie und Eosinophilie verbunden war und durch Cercomonas intestinalis hervorgerufen wurde. Die Chronicität des Falles war augenscheinlich durch Reinfection von seinen eigenen Dejecten bedingt, im Krankenhause trat bald völlige Heilung ein. Die Disposition zur Infection scheint durch Sub- oder Anacidität des Magensaftes gegeben zu sein, ein Frühsymptom des Carcinoms stellen die Flagellaten nicht dar.

Eine ausführliche Schilderung und Bewerthung aller gebräuchlichen Methoden zur Diagnostik und Differentialdiagnostik der Abdominaltumoren geben Schorlemmer und Selter (9). Von neueren Errungenschaften bevorzugen sie Röntgenoskopie und -graphie, speciell für Magencarcinome. Eingehend (an 62 Fällen) haben sie den Antitrypsingehalt des Blutes geprüft und zwar gleichzeitig mit dem Brieger-Trebing-schen und dem Fuld-Bergmann'schen Verfahren. Sie fanden eine positive Reaction viel häufiger mit der letzteren Methode, die sie für die bessere halten, bestreiten aber, dass der gesteigerte Antitrypsingehalt irgendwie charakteristisch für Carcinome sei.

Ruffer und Willmore (10) berichten über ihre Erfahrungen betreffs der epidemischen Dysenterie bei den jährlichen Pilgerzügen der Muselmänner.

Nach der Ursache unterscheiden sie 7 Formen in den 2 Gruppen: bacilläre und Amöbendysenterie.

In der ersten Gruppe fanden sie als häufigsten Krankheitserreger den Bac. dysent. El Tor No. I, der dem Shiga-Kruse'schen sehr ähnlich ist. Während aber von dem letzteren genommenes Serum keinen Einfluss hatte, wirkte von Bac. dys. El Tor No. I hergestelltes Pferdeserum schnell heilend. Dringend wünschenswerth ist ein polyvalentes Serum, da wegen der Schwere der Krankheit das jedesmalige Bestimmen des vorhandenen Krankheitserregers vor der Anwendung des Serums unmöglich ist.

Heuser (13) fordert, gestützt auf seine Beobachtungen in einer schlesischen Irrenanstalt, die ständige bakteriologische Controle an Stellen, wo kleine Ruhrepidemien immer wieder aufflackern, da solche wegen der geringen klinischen Symptome nicht erkannte und nicht zu erkennende atypische Bacillenruhr immer neue Infectionen hervorruft.

Rosenberg (14) beschreibt von ihm angegebene Apparate zur Pulverbehandlung, Spülung, Dilatation der untersten Darmabschnitte.

Jedem Arzte, der die Rectoromanoskopie praktisch ausübt, ist die Schwierigkeit bekannt, die sich so häufig findet, die sogen. „Plica rectoromana“ mit dem Instrumente zu passiren. Singer (15) sah in derartigen Fällen im Rectoskop ein typisches Bild: trichterförmige Einziehung des Lumens mit Wulstung der umgebenden Schleimhaut (er vergleicht es dem Pferdeafter) und bezieht diesen Befund auf einen Spasmus der Flexura sigmoidea, den er, im Gegensatze zu Boas, für das Symptom einer spastischen Obstipation hält.

Grijns (17) beschreibt ein Mittel gegen Bandwürmer, das in Niederländisch Ostindien oft angewandt wird. Es sind die Kerne von Laboe Merrah (rothe Laboe). Man verabreicht es wie folgt: 500 Kerne (ungefähr 50 g) werden geschält und nüchtern eingenommen. Der Geschmack ist ein ziemlich guter und das Präparat hat keine Nebenwirkungen im Gegensatz zu Filix mas. Man braucht weiter nichts zu machen. (Keine Heringe am Vorabend oder Abstinenz am Tage der Cur.) Höchstens giebt man nach 10 Stunden zwei Esslöffel Ricinusöl. Das Präparat ist zu beziehen durch Apotheker Pluygers, Boompjes, Rotterdam.

V. Leber.

a) Allgemeines. Gelbsucht. b) Wanderleber.

1) Pel, P. K., Krankheiten der Leber, der Gallenwege und der Pfortader, meist auf Grund eigener Beob-



achtungen bearbeitet. Jena. Mit 3 Taf. — 2) Garnier, M., P. Lereboullet etc. Maladies du foie. Paris. Mit 58 Fig. — 3) Géraudel, E., Parenchyme hépatique et bourgeon biliaire. Paris. Mit 89 Fig. — 4) Triboulet, H., Exploration clinique des voies biliaires et de l'intestin par la réaction du sublimé acétique sur les selles. Bull. de la soc. de l'intern. des hôp. de Paris. Juli. — 5) Chvostek, F., Die menstruelle Leberhyperämie. Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Leber und Drüsen mit innerer Secretion. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. — 6) Bauer, A., L'hypertrophie hépatique des gros mangeurs est totale et non monolobaire. Progrès méd. 15. Oct. (Bestimmung der Lebergrösse im Verhältniss zu den Dimensionen des ganzen Körpers.) — 7) Kirchheim, Ueber das Verhalten der Leberdämpfung bei abdominalen Erkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVII. H. 5/6. — 8) Barker, L. F. und F. J. Sladen, A small epidemic of jaundice with symptoms of gastro-intestinal catarrh. John Hopkins hosp. No. 223. (Inhalt im Titel.) — 9) Starkiewicz, W., Sur la pathogène de l'ictère acholurique congénital. Rev. méd. No. 1. — 10) Rosenfeld, R., Ueber familiären Icterus. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 11) Audibert, V., L'ictère pléiochromique éberthien. Rev. méd. No. 7. — 12) Léon-Kindberg, L'ictère grave. Gaz. des hôp. No. 38. — 13) Weber, Parkes, Acquired chronic acholuric jaundice, with a blood picture at one time ressembling that of pernicious anaemia. Amer. journ. of med. scienc. Juli. (Die Ursache der Gelbsucht war unbekannt. 30jähr. Frau, zweimal verheirathet, 1 Todgeburt, 1 lebendes Kind vom ersten Mann. Kein Kind vom zweiten Mann, der starker Potator.) — 14) Hüffell, Ad., Ueber einen Fall von Icterus gravis. Münch. med. Wochenschr. 23. Febr. (Sepsis, vom Nabel ausgehend.) — 15) Föderl, O., Ueber „Hepatoptose". Wien. klin. Wochenschr. No. 48. — 16) Tandler, J., Zur Frage der Hepatoptose. Ebendas. No. 48.

Triboulet (4) schildert ausführlich seine Methode der Untersuchung des Stuhles (nach lactovegetabilischer Diät) mit Sublimatessig (100 ccm Aq. dest. + 3,5 g Sublimat + 1 ccm Acid. acetic.) Man setzt zu einem haselnussgrossen Stückchen Stuhlgang 10—15 ccm dest. Wassers, dann 8—10 Tropfen der Lösung und lässt die Mischung 1—24 Stunden stehen. Dann erhält man die verschiedensten Farbnuancen in dem Bodensatze, wie in der darüber stehenden Flüssigkeit, die Rückschlüsse auf die Art und Quantität der vorhandenen Gallenfarbstoffe gestatten.

Die Annahme besonderer Beziehungen zwischen weiblichen Genitalorganen und Leber, die Chvostek (5) als durch die klinische Beobachtung geboten ansieht, bestätigte sich ihm durch die Feststellung einer Lebervergrösserung während der Menstruation, die er bei 90 pCt. aller untersuchten, auch lebergesunden Frauen fand. Mit dem Aufhören der Menstrualblutung verschwindet die Volumenzunahme der Leber wieder, die durch active Hyperämie bedingt, durch die Producte der inneren Secretion der Ovarien hervorgerufen wird.

Durch Leichenversuche (Aufblähung des Darmes vom Anus und der Lungen von der Trachea aus) kommt Kirchheim (7) zu dem Resultate, dass das Verschwinden der Leberdämpfung bei abdominellen Erkrankungen durch das Zusammenwirken verschiedener Factoren bedingt ist: Spannung der Bauchdecken, Meteorismus und Zwerchfellhochstand. Erst dies letztere Moment führt zur Kantenstellung der Leber, während die Reduction der Leberdämpfung bei fehlendem Zwerchfellhochstand (Stadium der Reizung bei der Peritonitis) durch Interposition von Därmen zwischen Leber und Bauchwand zu Stande kommt. Eine Anzahl klinischer Beobachtungen bestätigen die Bedeutung des Symptomes als Indication zur Operation, falls eine acute intraperitoneale Erkrankung in Betracht kommt.

Starkiewicz (9) berichtet über einen Fall von congenitalem acholurischen Icterus, der mit Urobilinurie und Milztumor einhergehend den Minkowski'schen Typus darstellte. Verf. schliesst sich der Minkowski'schen Theorie eines hämatogenen Ursprunges dieser Fälle von Icterus an: durch eine verminderte Widerstandskraft der Erythrocyten entsteht vermehrte Hämolyse, die starke Zufuhr von Hämoglobin nach der Leber führt zur „Polycholie", ein Theil der Galle kommt entweder durch abnorme Secretion (Parasecretion) der Leberzellen oder durch Stauung in den Gallenwegen in die Lymph- oder Blutbahnen. Die Vergrösserung der Milz ist eine Art Arbeitshypertrophie des zur Blutregeneration erhöht in Anspruch genommenen Organes.

Die Fälle verlaufen gutartig durch lange Zeit hindurch.

Im Gegensatz zu diesen benignen Formen des hämatogenen acholurischen Icterus sah Rosenfeld (10) Leber-Milzerkrankungen mit acholurischem Icterus bei 3 Geschwistern mit tödtlichem Ausgange in 2 Fällen, die er als familiäre Form einer atypischen Hanot'schen Cirrhose auffasst.

Audibert (11) beschreibt einen Fall von „pleiochromischem Icterus" (mit unvermindertem Gallengehalt des Stuhles), der unter dem Bilde einer acuten Infectionskrankheit verlief und durch den Ausfall der Widal'schen Reaction als typhös erkannt wurde. A. glaubt, dass hier, wie oft, die Infection mit Typhusbacillen nicht vom Darme, sondern vom Blute aus erfolgte und eine Ansiedlung der Bacillen in der Leber als dem Orte des geringsten Widerstandes (Alkoholismus) stattfand.

Léon-Klindberg (12) giebt eine klinische Studie über den „Icterus gravis", wobei er dessen Zusammengehen mit schweren Störungen der Nierenfunction bis zur Urämie besonders hervorhebt.

Föderl (15) kommt durch die Beobachtung zweier von ihm operirter Fälle zu dem Resultate, dass es eine eigentliche Hepatoptose nicht giebt, dass vielmehr eine Veränderung der Form und Oberfläche, sowie eine Drehung des Organes um eine frontale Achse dies Bild vortäuschen. Therapeutisch ist eine Behandlung der Ursache (Hypotonie des Bauches, Diastase der Mm. recti. Hernia ventralis) geboten. Zu chirurgischem Eingreifen geben eher die Folgezustände (Cholelithiasis, Chole- und Pericholecystitis) Veranlassung.

Ebenso meint Tandler (16), dass, solange nicht eine Verlängerung des Stückes der V. cav. inf. zwischen unterer Zwerchfell- und oberer Leberfläche zahlenmässig festgestellt, das Vorkommen einer Hepatoptose noch zu beweisen sei.



c) Hepatitis. d) Leberabscess.

1) Esmein, Ch. und Parvu, Diagnostic de la nature syphilitique de certaines cirrhoses du foie par la séro-réaction de Wassermann; recherche comparée des anticorps dans le sérum et l'ascite. Arch. gén. de méd. Febr. — 2) Carnot, P., Le petit coeur des cirrhotiques. Progrès méd. 30. Jan. — 3) Piéry, M., Les données régentes sur l'étiologie et l'anatomie pathologique des cirrhoses du foie. Lyon méd. No. 50. — 4) Moehring, C., Ein ungewöhnliches Symptomenbild bei atrophischer Lebercirrhose. Deutsche med. Wochenschrift. 5. Aug. (Blutung aus einer Vene, die den Inhalt einer Nabelhernie bildete.) — 5) Fette, H., Ueber acute Lebercirrhose. Hamburg. — 6) Micheli, F., Sul morbo di Banti. Arch. per le scienze mediche. Vol. XXXIII. No. 17. — 7) Garnier, M., Les hépatiques infectieuses aiguës, leurs causes et leurs lésions. Le Progrès méd. 6. März. (Klinischer Vortrag.) — 8) Riedel, Ueber Praehepatitis fibrinosa et purulenta. Grenzgebiete. Bd. XX. — 9) Brock, H. E., A case of hepatic abscess treated by a vaccine; recovery. Lancet. Febr. — 10) Fontan, J., Les grands abcès du foie. Paris. Avec 16 fig.

Die syphilitische Natur einer Lebercirrhose konnten Esmein und Parvu (1) dadurch feststellen, dass nicht nur das Blutserum des Kranken, sondern auch die *Ascites*flüssigkeit eine starke Wassermann'sche *Reaction* ergab, während bei Controlversuchen mit Ascites oder Pleuraergüssen anderer Kranken die Reaction nie positiv ausfiel. Die Autoren erinnern an Levaditi's parallele Befunde einer positiven Reaction im Liq. cerebrospinalis von Tabikern und Paralytikern.

Carnot (2) beobachtete in einem Falle von Lebercirrhose, der zur Autopsie kam, eine ungewöhnliche Kleinheit des Herzens, die er in anderen, uncomplicirten Fällen auch klinisch feststellte. Er erklärt dies Symptom aus dem geringen arteriellen Blutdrucke, der die Folge des vermehrten Widerstandes in der Pfortader ist.

Piéry (3) erkennt als ätiologische Factoren für Lebercirrhose nur Syphilis und Tuberculose an, sowohl dem Alkohol als auch der durch Herzkrankheiten bedingten Blutstauung in der Leber schreibt er nur disponirende Bedeutung zu, die Bezeichnungen: Laënnec'sche, Hanot'sche, kardiale Cirrhose als Krankheitseinheiten will er fallen lassen und an ihre Stelle die einfachen anatomisch-klinischen Syndrome setzen.

Riedel (8) hat je 3 Fälle von Praehepatitis fibrinosa und P. purulenta beobachtet. Für die Aetiologie beider Erkrankungen weiss er keine sichere Deutung, er hält es aber für wichtig, an die Möglichkeit dieser Erkrankung zu denken, um die richtige Therapie einzuschlagen, die in Spaltung etwa vorhandener Abscesse, bezw. wenn grössere Beschwerden die Indication dazu geben, in Ablösung der Leber von der vorderen Bauchwand besteht.

Brock (9) berichtet über einen Fall von in die rechte Lunge perforirtem Leberabscess, vielleicht auf der Basis einer gangränösen Appendicitis, vielleicht durch tropische Dysenterie verursacht. Die Behandlung geschah durch Injection der Antikörper eines specifischen im Sputum stets vorhandenen Streptococcus unter ständiger Controle des opsonischen Index und führte zur völligen Heilung. (Es sei dem Ref. gestattet, zu bemerken, dass er zwei ganz parallele Fälle, die ebenfalls durch die Unmöglichkeit einer genauen Localisation sich der Operation entzogen, unter rein symptomatischer Behandlung spontan ausheilen sah.)

[Podlewski, M., Ueber Morbus Banti und ähnliche Krankheitszustände. Przeglad lekarski. No. 6 u. 7.

Verf. beschreibt einen Fall, welcher klinisch das vollständige Bild des Morbus Banti darstellte. Die Autopsie erwies eine sehr ausgebreitete fibröse Degeneration der Leber und einen grossen Milztumor. Verf. ist der Ansicht, dass sämmtliche Fälle von der Gruppe „Splenomegalia cum cirrhosi hepatis" operativ behandelt werden sollen. **Rothfeld** (Lemberg)].

e) Atrophie. f) Echinococcus. g) Geschwülste. Tuberculose. h) Pfortader. i) Gallensteine. Gallenwege.

1) Graef, Wilh., Acute gelbe Leberatrophie bei secundärer Lues. Deutsche med. Wochenschr. 4. Nov. (Inhalt im Titel. Tödtlicher Verlauf erst in 9 Tagen.) — 2) Ribot, A., Recherches expérimentales sur le foie rénal. Paris. Avec 5 fig. — 3) Weber, P., Toxaemic jaundice with hepatic atrophy in connection with tuberculosis. Barthol. hosp. rep. Oct. — 4) Jeanbrau, E. et V. Riche, Les étapes clinique instrumentale et expérimentale d'un diagnostic de tumeur de l'hypochondre. Montpellier méd. No. 22. (Echinococcuscyste, durch die „Weinberg'sche Complementfixation" diagnosticirt.) — 5) Garin, Ch. et R. Crémieu, Le cancer primitiv du foie. Gaz. des hôp. p. 877. — 6) Borchardt, L., Ein Fall von Lebertumor mit Lävulosurie. Münch. med. Wochenschr. No. 25. (Inhalt im Titel.) — 7) Dominici et Merle, Tumeur composite du foie; epithélioma et sarcome embryonnaires greffés sur cirrhose. Arch. de méd. expérim. T. XXI. p. 136. — 8) Ullom, J. T., The liver in tuberculosis. Amer. journ. of med. sc. Mai. — 9) Gourmont, P. et A. Cade, Hépatite et néphrite subaigues d'origine tuberculeuse, sans lésions folliculaires (sérodiagnostic des ascites). Lyon méd. Jan. 1. — 10) Risel, W., Ein Beitrag zur thrombotischen Obliteration und cavernösen Umwandlung der Pfortader. Deutsche med. Wochenschr. 30. Sept. — 11) Kehr, H., Die Bedeutung der Cammidgeprobe in der Indicationsstellung bei der Gallensteinkrankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 12) Weinstein, H. und R. Cronson, A case of cholelithiasis simulating duodenal ulcer. New York med. journ. p. 900. (Casuistischer Beitrag.) — 13) Aschoff, L. und A. Bacmeister, Die Cholelithiasis. Jena. Mit 18 Abbild. u. 18 farb. Taf.

Dominici und Merle (7) beschreiben einen Fall einer Neubildung in der Leber, der durch folgende Umstände von besonderem Belang ist: Es handelt sich um eine Verbindung von Epitheliom und Sarkom, und zwar wurde die Umwandlung in krebsiges Gewebe durch einen chronisch entzündlichen Process eingeleitet resp. bewirkt. Die Gewebsveränderungen betrafen die Leber, das Pankreas, die Nebennieren und die Lunge. In beiden Formen von Neubildungen liessen sich embryonäre Zellen nachweisen. Eine genaue histologische und mit Abbildungen versehene Beschreibung der Tumoren.

Ullom (8) kommt durch die Untersuchung der Lebern von 100 Phthisikern zu folgenden Schlüssen:

1. In den meisten Fällen von an chronischer Tuberculose Verstorbenen finden sich miliare Tuberkeln der Leber.
2. Solitärtuberkeln der Leber sind sehr selten.
3. Die Infection der Leber geschieht meist von



Darmgeschwüren aus auf dem Blutwege, durch die Pfortader, aber auch durch die Arteria hepatica.

4. Fast in jedem Fall von Lungentuberculose findet sich passive Hyperämie der Leber, selten Amyloid- oder Fettdegeneration.

5. Eine echte tuberculöse Cirrhose kommt nicht vor.

Gourmont und Cade (9) konnten in ihrem Fall die Diagnose auf Tuberculose intra vitam nur durch die „locale Serodiagnostik", d. h. die Reaction der Ascitesflüssigkeit stellen, die sie als wichtigstes Hülfsmittel empfehlen, um versteckte Tuberculosen zu entdecken.

Auch Weber (3) betont das nicht allzu seltene Zusammentreffen von Tuberculose mit schweren, tödtlichen Lebererkrankungen, wobei er annimmt, dass das Tuberculosetoxin in der Leber, als einem Locus minoris resistentiae (Alkohol), zur acuten Atrophie führt.

Risel (10) berichtet über einen sehr seltenen Fall von lange bestandener Pfortaderthrombose, die vermuthlich im Anschluss an eine Scarlatina so entstanden war, dass kleine Lebernekrosen zunächst zu Thrombosirungen in den Verästelungen, schliesslich des ganzen Stammes führten. Durch ein cavernöses Gewebe war der Collateralkreislauf so vollständig hergestellt, dass die Kranke 26 Jahre beschwerdefrei lebte, bis sie einer Thrombose der Vena mesenterica sup. erlag.

Zu den 3 Indicationen, die Kehr (11) bisher für die Operation der Gallensteine anerkannte (chronische und acute eiterige Cholecystitis, chronischer Choledochusverschluss und dauernde Arbeitsunfähigkeit bezw. Lebensüberdruss durch häufige Koliken), fügt er neuerdings den positiven Ausfall der Cammidge'schen Reaction, der ihm (mit einer Ausnahme) in 18 operirten Fällen die Mitleidenschaft des Pankreas anzeigte.

VI. Pankreas.

1) Hagen, W., Ueber Pankreaserkrankungen. Würzburg. — 2) Goldschmidt, R., Ueber den Nachweis von Trypsin und eine einfache Methode zu dessen quantitativer Bestimmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 3) Schwarz, O., Ueber functionelle Diagnostik von Pankreasaffectionen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 9. — 4) Einhorn, M., Eine neue Methode, die Permeabilität des Pylorus zu prüfen und ein Versuch, die Pankreasfunction direct zu schätzen. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XV. H. 2. — 5) Gross, O., Zur Functionsprüfung des Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 6) v. Koziczkowsky, E., Zur Prüfung der Pankreassecretion und deren Bedeutung für die Diagnostik. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVIII. H. 3 u. 4. — 7) Schumm, O. und C. Hegler (unter Mitwirkung von Frau Dr. Meyer-Wedicl), Ueber die Brauchbarkeit der sogenannten „Pankreasreaction" nach Cammidge. Münchener med. Wochenschr. No. 37. — 8) Ehrmann, R. und R. Lederer, Ueber das Verhalten des Pankreas bei Achylie und Anacidität des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 20. Mai. — 9) Schlecht, H., Zur Methodik der Pankreasfunctionsprüfung. Centralblatt für innere Med. No. 6. — 10) Wynhausen, A. J., Zur quantitativen Functionsprüfung des Pankreas. Berliner klin. Wochenschrift. No. 30. (Bestätigt die Brauchbarkeit der Bestimmung des diastatischen Fermentes in den Fäces nach Wohlgemuth, die er an 170 Proben geprüft hat. Auch im Thierversuch fanden sich entsprechende Verhältnisse.) — 12) Niemann, A., Die Beeinflussung der Darmresorption durch den Abschluss des Pankreassaftes, nebst anatomischen Untersuchungen über die Histologie des Pankreas nach Unterbindung seiner Gänge beim Hunde. Zeitschr. f. experim. Path. und Therapie. Bd. V. — 13) Glaessner, K. und H. Popper, Zur Physiologie und Pathologie des Pankreasfistelsecrets. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XCIV. H. 1 und 2. — 14) Schlecht, H. und Wiens, Ueber die Beziehungen der Pankreasfunction zum Antitrypsingehalt des Blutserums. Centralblatt für innere Med. 20. März. — 15) Walko, K., Erkennung und Behandlung der Erkrankungen des Pankreas. Prager med. Wochenschr. No. 11. — 16) Wijnhausen, O. J., Over de diagnostik van Ziekten van het pancreas. Weekblad. No. 4. — 17) Brooks, H., Arterio-sclerosis of the pancreas. New York City hosp. rep. — 18) Ehrmann, R., Stoffwechsel- und Stuhluntersuchungen an einem Fall von chronischer Pancreatitis. Zeitschr. f. klin. Med. H. 3 u. 4. — 19) Albrecht, P., Zur Klinik und Therapie der Pancreatitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 43. — 20) Dreesmann, Diagnose und Behandlung der Pancreatitis. Münchener med. Wochenschr. No. 14. (Ein klinischer Vortrag. Der Verf. spricht sich dahin aus, dass nach den Erfahrungen im Kölner Krankenhaus die Cammidge'sche Reaction nicht absolut zuverlässig sei.) — 21) Heiberg, K. A., Zwei verschiedenartige Fälle von fehlendem Pankreasferment in den Fäces. Wiener klin. Wochenschrift. No. 52. (In beiden Fällen stimmte die auf Grund des negativen Ergebnisses [mit Hilfe des Verfahrens von Gross und Koslowsky] verwerthete Diagnose mit dem Sectionsresultat eines Carcinoms des Pankreaskopfes.) — 22) Hesse, A., Zur Bewerthung der Schmidt'schen Kernprobe. Zeitschr. f. experim. Pathol. Bd. VII. — 23) Strauch, F. W., Zur Bewerthung der Ad. Schmidt-schen Kernprobe. Sind die Gewebskerne im Magensaft löslich? Deutsche med. Wochenschr. No. 52.

Goldschmidt (2) hat eine neue Methode für den quantitativen Nachweis des Trypsins in den Fäces ausgearbeitet, welche darin besteht, dass ein Stuhlfiltrat auf seine tryptische Kraft mit der Caseïnprobe geprüft wird. Zunehmende Verdünnungen des Filtrates werden in einer Reihe von Reagensgläsern, die mit 10 ccm einer 1 prom. Caseinlösung gefüllt sind, 24 Stunden bei 37° im Thermostaten gehalten. Die hierauf bei 1 pCt. Essigsäurezusatz klar bleibenden Röhrchen zeigen an, bis zu welchem Grad der Verdünnung des Trypsins eine völlige Verdauung des Caseins stattgefunden hat. Die Methode gestattet, die tryptische Wirkung in „Trypsineinheiten" auszudrücken. Als Einheit wird die in einem Gramm Koth enthaltene tryptische Kraft bezeichnet, welche im Stande ist, eine 1 prom. Caseinlösung in 24 Stunden bei 37° so zu verändern, dass nach Zusatz verdünnter Essigsäure eine Trübung nicht mehr auftritt. In einer grossen Reihe von Stühlen schwankten die Trypsinwerthe zwischen 0 und 5000 Trypsineinheiten. Es wurden auch Versuche an Hunden vor und nach der Totalexstirpation des Pankreas angestellt. Dabei wurden in einem vor der Operation spontan entleerten Koth 50, im breiigen Stuhl nach Ricinus 200 Trypsineinheiten gefunden. 2 Tage nach der Operation waren im ersten Koth noch 20 Trypsineinheiten zu finden, während alle folgenden Stühle völlig negative Resultate ergaben. Eine etwaige Enterokinasewirkung findet, wie besondere Versuche ergaben, nicht statt.

Schwarz (3) hält die Cammidge'sche Reaction für ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel. Es ist wahrscheinlich, dass der die Reaction gebende Körper eine



Pentose ist. In allen den Fällen, in welchen die experimentelle und klinische Erfahrung eine Störung des Kohlehydratstoffwechsels annehmen liess, war der Ausfall der Reaction ein positiver. Es werden 14 Fälle, welche der Eiselsberg'schen Klinik angehören, als Beleg angeführt.

Einhorn (4) liess verschieden grosse Perlen, die mit Hammelfett überzogen und mit Methylenblau gefüllt waren, verschlucken. Da das Hammelfett vornehmlich im Dünndarm zur Auflösung kommt, sollte die Grün-, oder Blaufärbung des Urins anzeigen, dass die betr. Perle den Pförtner passirt habe — gewöhnlich nach 3—5 Stunden. Die Perlen waren an Seidenfäden befestigt, die in einer Entfernung von ca. 75 cm von der Perle zum Lippenrand nach aussen festgebunden waren, und zur Controle wurden Perlen an Fäden von 50 cm Länge verschluckt. Die Resultate waren nicht einwandfrei, da einzelne Perlen bereits im Magen das Fett verloren. Auch Versuche mit Thymusstückchen, in Gaze eingehüllt, und am Faden neben den Perlen befestigt — im Darm sollten die Kerne der Drüse verschwinden, während dieselben im Magen unverändert bleiben — fielen unsicher aus. Durch Agarstückchen, die mit Lackmustinctur imbibirt waren, konnte festgestellt werden, dass der Duodenalchymus gewöhnlich sauer ist. Das Dimethylamidobenzolagar zeigte beim Aufenthalt im Magen bei Gegenwart freier HCl eine schön rothe Farbe, während das Duodenalstückchen in der Regel entfärbt war. In Fällen von Achylia gastrica und starker Subacidität blieb das Magenstückchen ungefärbt, und andererseits war das Duodenalstückchen roth, wenn es nicht lange genug im Duodenum war, um sich zu entfärben, oder wenn der Duodenalinhalt noch freie HCl enthielt.

Zur Prüfung der Pankreasfunction construirte Verf. nach dem Princip seines Mageneimerchens kleine Duodenaleimerchen. Dieselben werden an einem langen Faden mit einer Marke bis 75 cm in einer Gelatinekapsel verschluckt. Der Faden wird so befestigt, dass er nicht über 75 cm hineinwandern kann. Nach Ablauf von 3 Stunden nach einer kleineren Mahlzeit wird der Faden langsam herausgezogen oder das Eimerchen wird abends verschluckt und morgens herausgezogen.

Der Inhalt des Eimerchens war meist gelblich infolge Gallebeimischung, neutral oder schwachsauer, ohne freie Salzsäure. Einen Versuch, im Eimerchen Pankreassaft nachzuweisen, scheint Verf. gar nicht unternommen zu haben.

Die von Gross (5) angegebene Methode besteht in Folgendem: Nach Eiweissnahrung wird ein Theil Stuhl mit der dreifachen Menge Sodalösung von 1 prom. verrieben und solange filtrirt, bis man ein klares, gelb gefärbtes Filtrat erhält. In ein kleines Körbchen setzt man einen Theil des Filtrates zu 10 Theilen einer 1/2 proc. Caseinlösung. Nach 8—15stündiger Verdauung im Brutschrank ist normaler Weise kein durch 1 proc. Essigsäure ausfällbares Casein mehr vorhanden, während bei Versagen der Pankreassecretion das Casein unverdaut bleibt. Mit Hilfe dieser Versuchsanordnung wurden über 200 Stühle untersucht und in allen Fällen, bei denen es sich nicht um eine Erkrankung des Pankreas oder um einen Verschluss seines Ausführungsganges handelte, konnte ein eiweissspaltendes Ferment nachgewiesen werden.

Auch v. Koziczkowsky (6) beschäftigt sich eingehend mit den Methoden der Pankreasfunctionsprüfung. Die Boldyreff'sche Methode lässt sich dadurch, dass man an Stelle des Oels 250 g reine Sahne nimmt, für den Patienten angenehmer und für die Methode vortheilhafter gestalten, weil man dann auch bei Hyperaciditätsfällen Pankreassaft erlangt, ohne vorhergehende Alkalidarreichung. Der Vergleich der Pepsinwerthe mit den Trypsinwerthen ergab häufig ein reciprokes Verhältniss derselben. Bei inoperablen Magencarcinomen, Diabetes mellitus, Anaemia perniciosa und Leberaffectionen gelang der Nachweis von Trypsin überhaupt nicht, dagegen wurden die höchsten Trypsinwerthe da gefunden, wo die Magensalzsäure ganz fehlte, bezw. stark herabgesetzt war. Auch bei gastroenterostomirten Fällen ergab sich ein hoher Trypsingehalt in Folge des Rückflusses von Darmsaft. Der Gallensaftfluss wurde durch Oel resp. Sahne günstig beeinflusst.

Schumm und Hegler (7) können auf Grund einer grossen Reihe von Einzeluntersuchungen (70 Fälle) die Cammidge'sche Reaction nicht als eine eindeutige und zuverlässige bezeichnen. Die Begründung dieses Urtheils ist in der Originalabhandlung der Verff. einzusehen.

Ehrmann und Lederer (8) kommen nach Versuchen mit der Oelmethode von Volhard beim Menschen zu dem Schluss, dass die Bauchspeichelsecretion bei fehlender Salzsäureabsonderung im Magen eine überaus gute und jedenfalls nicht geringer ist, als die eines nach aussen geleiteten Pankreas eines sonst normalen Hundes. Sie nehmen daher an, dass die bisherige Ansicht, dass die Salzsäure als specifischer Erreger des Pankreas diene, nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Auch zeigten die untersuchten Patienten keine Vermehrung des Trypsins, wenn sie Salzsäure bekamen. Es ist also vollkommen zwecklos, den Achylikern speciell zur Anregung der Pankreassecretion Salzsäure zu geben. Verff. glauben, dass es mit den bisher üblichen Methoden von Boldyreff, Volhard, Mohr und Lewinski der Pankreasprüfung vom Magen aus nicht möglich ist, quantitativ die Functionsgrösse des Pankreas zu bestimmen. Je gallehaltiger der gewonnene Mageninhalt ist, um so reichlicher enthält er meist auch Trypsin, doch ist dies keineswegs immer der Fall. Bei Hyperacidität gelingt nach dem Oelfrühstück der Nachweis des Trypsins in der Regel nicht, zuweilen in sehr geringer Menge, die durch Natron bicarbonicum erhöht werden kann.

Schlecht (9) empfiehlt den Trypsinnachweis durch die Modification der Sahli'schen Pankreasfunctionsprobe und das Verfahren von Gross-Koslowsky. Holzkohle wird in Capsulae geloduratae eingefüllt und die Kapsel gleichzeitig mit Verabfolgung eines Abführmittels eingegeben. Aus der Zeit des Austritts der Holzkohle, sowie aus dem Verdünnungsgrad der Stuhlproben, bei dem innerhalb 24 Stunden die Kapsel noch zur Lösung kommt, wird auf den Trypsingehalt der Fäces geschlossen.




Des Weiteren wird ausführlich die Methode des Plattenverfahrens zur Trypsinbestimmung in den Fäces beschrieben. Der negative Ausfall der Probe beweist entweder einen völligen Verschluss des Pankreasausführungsganges oder eine schwere organische Secretionsstörung der Drüse selbst. Die quantitativen Verhältnisse sind schwieriger und nur im Rahmen der sonstigen klinischen Befunde zu verwerthen. Wesentliche Herabsetzungen des Trypsingehaltes kommen nämlich auch bei organischer Erkrankung des Drüsengewebes, z. B. bei Carcinoma ventriculi, chronischen Obstipationen, Gallensteinen, Icterus catarrhalis, acutem Darmkatarrh vor.

Auch Gross (11) giebt an, dass in jedem normalen Stuhl Trypsin gefunden wird, wenn man die verdauende Kraft von Stuhlfiltraten an Caseinlösungen prüft. Die Stärke der tryptischen Verdauung schwankt stark bei Verabreichung verschiedener Nahrungsmittel, relativ wenig bei Darreichung desselben Nahrungsmittels. Der nach Eiweissnahrung erhaltene Koth zeigte die stärkste Trypsinwirkung. Der Stuhl nach Fettnahrung verdaut in der Regel wesentlich langsamer, am schlechtesten der nach Kohlehydratnahrung. Bei den Erkrankungen des Magendarmcanals traten keine nennenswerthen Abweichungen in der Stärke der Verdauungskraft des Stuhles auf. Dagegen ergaben sich diagnostisch verwerthbare Resultate bei Verschluss des Ductus choledochus und bei Pankreascarcinom.

Niemann (12) hat zum Theil mit Brugsch Versuche über den Stoffwechsel nach Unterbindung aller Ausführungsgänge des Pankreas beim Hunde angestellt. Obgleich es sicher erwiesen werden konnte, dass kein Pankreassecret mehr in den Darm der operirten Thiere gelangte (es sind im Ganzen 5 Hunde operirt worden), so wurde doch durch das Fehlen des Pankreassaftes im Darme keine Verschlechterung der Fettresorption und keine Störung des Stickstoffwechsels constatirt. Die Drüse selbst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung fast vollständig degenerirt und sklerosirt. Hierbei werden zunächst die centralen Partien ergriffen, und später kommt es zu einer starken Bindegewebsentwickelung.

Ein Fall von Pankreasfistel bei einer 17 jährigen Fleischhauerstochter gab Glaessner und Popper (13) Veranlassung, eine Reihe von physiologischen Versuchen über die Function des Pankreas anzustellen. Hieraus sei hervorgehoben, dass die Anwesenheit einer sogen. Nuclease im Pankreassecret nicht nachweisbar war, da in dem dem nativen Pankreassaft ausgesetzten Fleischstückchen zwar die bekannten Zerfallserscheinungen der Muskelsubstanz sich zeigten, dagegen in allen Präparaten, auch in dem vom activen Saft angedauten, die Kerne des Sarkolems erhalten und durch Kernfarbstoffe gut färbbar waren. Dies würde also gegen die A. Schmidt'sche Annahme sprechen. Bei Fütterungsversuchen ergaben Kohlehydrate die Production geringster Saftmengen, während Eiweiss- und Fettkost ähnliche Saftmengen wie gemischte Kost erzeugten. Eine zweckentsprechende Fermentabsonderung, wie sie Pawlow gefunden hat, dass nämlich auf Kohlehydratkost die Diastase, auf Fettkost die Lipase, auf Fleischkost das Trypsin in vermehrter Quantität secernirt werden, konnten Verff. nicht bestätigen. Labferment fehlte (im Gegensatz zum Hunde). Auch während der Nacht fand eine erhebliche Saftsecretion statt.

Schlecht und Wiens (14) haben Versuche über Beziehungen zwischen dem Trypsingehalt der Fäces und demjenigen des Blutserums angestellt. Sie fanden bei einer Anzahl von Magencarcinomen neben einer mehr oder weniger starken Veränderung der Pankreassecretion eine beträchtliche Vermehrung des Antitrypsins im Blutserum. Letzteres ist indessen nicht charakteristisch für Carcinom, findet sich vielmehr bei allen Erkrankungen, die mit einem gewissem Grade von Kachexie verbunden sind. Es können sich überhaupt folgende Combinationen vorfinden:

1. Herabsetzung des Antitrypsins im Blutserum und Herabsetzung der Trypsinverdauung in den Fäces.
2. Herabsetzung des Antitrypsins und normale Trypsinverdauung.
3. Normaler Antitrypsingehalt und Herabsetzung der Trypsinverdauung.

Directe Beziehungen zwischen beiden Reactionen scheinen also nicht zu bestehen, und Störungen der Pankreassecretion nur von bedingtem Einfluss auf den Antitrypsingehalt des Blutserums zu sein.

Als Resultat des klinischen Vortrages, welchen Walko (15) über die Erkennung und Behandlung der Erkrankungen des Pankreas veröffentlicht, ist folgendes angegeben:

Die interne Behandlung besteht bei uncomplicirten chronischen Fällen in Ruhigstellung der entzündlich-hyperämischen Drüse durch längere Bettruhe, heisse Umschläge auf das Epigastrium, Trinkcuren mit heissem Karlsbader oder Marienbader Wässern, einer bestimmten Schonungsdiät, Verabreichung von Pankreon, eventuell von Jodpräparaten mit Regelung des Stuhls. Acute Erkrankungen des Pankreas, schwere Schädigungen der Nachbarorgane wie des Magens, des Darmes u. s. w., Gallengangsverschluss, langdauernde Schmerzen, zunehmende Abmagerung und Kachexie erfordern rechtzeitig einen chirurgischen Eingriff.

O. J. Wijnhausen (16) behauptet, dass die Fettfäces bei Pankreaskrankheiten sich von den Fettfäces bei Gallenverschluss durch folgende Kennzeichen unterscheiden:

Die Pankreasfettfäces enthalten Urobilin, Neutralfett und Muskelreste. Ausser den Reactionen von Cammidge, Sahli, von Schmidt-Einhorn, Weintraud, Löwi, Volhard und Schlecht beschreibt Verf. die Bestimmung des diastatischen Fermentes in den Fäces nach der Methode von Wohlgemuth. Aus den Untersuchungen des Verf. ging hervor, dass in allen Fäces, aber am meisten und constantesten in dünnen Fäces diastatisches Ferment vorhanden ist. Verf. filtrirt dünne Fäces und thut in mehrere Reagenzgläser immer stärkere Verdünnungen, fügt dann 5 ccm einer 1 proc. Stärkelösung hinzu und stellt die Reagenzgläser für 24 Stunden in den Brutschrank. Die Reagenzgläser werden dann mit destillirtem Wasser vollgefüllt und zu jedem Reagensglas ein Tropfen $^1/_{10}$ n. Jod-Lösung zu-



gefügt. Bei Anwesenheit von Stärke entsteht dann eine blaue Färbung, bei Anwesenheit von Erythrodextrin eine rothe Farbe und bei Anwesenheit von Achroodextrin, Maltose etc. keine Färbung. Man kann auf diese Weise die Quantität des diastatischen Fermentes schätzen. Verf. sah, dass $^1/_{100}$ ccm Filtrat meistens im Stande ist die Stärkelösung zu verändern. Die Fäces dürfen nicht mit Urin gemischt sein. Verf. hält seine Methode für besser als die Methode von Enriquez, Ambard und Binet (Semaine méd. 1909. No. 2), die nämlich die Quantität Zucker bestimmen, welche in einer bestimmten Zeit durch eine bestimmte Quantität Filtrat der Fäces aus Stärke gebildet wird.

Brooks (17) hat 75 Fälle von Arteriosklerose des Pankreas genau analysirt. In der Mehrzahl der Fälle fand sich eine fibröse Degeneration der Drüse, die verschieden ausgedehnt war und offensichtlich von dem Grade der Gefässsklerose abhing. In einer andern Reihe von Fällen bestand eine Fettinfiltration, die meist mit einer gleichzeitigen allgemeinen Verfettung verbunden war. Auffallenderweise scheint die Arteriosklerose keine Tendenz zu Blutungen in die Drüse zu haben. In 3 Fällen von hämorrhagischer Pankreatitis, welche der Verf. beobachtete, bestand keine Arteriosklerose. Nur in 8 von den 75 beobachteten Fällen bestand gleichzeitig Glykosurie, die Arteriosklerose war in diesen Fällen 5 mal verhältnissmässig gering. Andrerseits waren 10 Fälle von hochgradiger Fibrose und Arteriosklerose, in denen auch eine starke Atrophie und Nekrose der Langerhans'schen Körper bestand, frei von Glykosurie. Bestimmte Beziehungen zwischen den betr. Krankheiten lassen sich also vorläufig nicht aufstellen.

Ehrmann (18) stellt eine Reihe von Stoffwechseluntersuchungen an, bei denen bei der Operation der Icterus als durch Verschluss des Ductus choledochus in Folge einer Verdickung und Verhärtung des Pankreaskopfes bedingt festgestellt worden war. Die Functionen der Leber sowie der Gallenabfluss waren seitdem wieder normal.

Bei reichlicher Fleisch-Butterkost zeigte sich Steatorrhoe, Azotorrhoe (Steigerung der N-Ausscheidung) und Kreatorrhoe (Abgang von unveränderten Fleischmuskelfasern). Nach Darreichung von Pankreatin wurde die Fettausnützung verbessert, die N-Ausnützung quantitativ gleich der eines normalen Controlpatienten mit gleicher Kost. Mikroskopisch zeigt sich aber bei der Pankreatitis eine starke Kreatorrhoe. Die quantitative N-Ausnützung ist daher nur scheinbar normal: in Wirklichkeit ist die quantitativ fast gleiche N-Menge der Fäces beim Normalen wesentlich als Secret-N, bei der Pankreatitis als N aus den Muskelfaserbruchstücken, die hier unverändert quasi als Nahrungsschlacken abgehen, aufzufassen. Selbst bei sehr geringer täglicher Fleischzufuhr war stets Kreatorrhoe vorhanden.

Bei Kohlehydrat-Milchkost hob sich der Allgemeinzustand und das Körpergewicht um 17 Pfund innerhalb eines Jahres.

Quantitativ wurden bei Fleischfettkost, im Vergleich zu einem normalen Individuum bei derselben Kost, am Kothe festgestellt: 1. erhöhte N-Ausscheidung, die aber nach Pankreatingaben normal wurde; 2. erhöhte Fettausscheidung; 3. verminderte Fettspaltung; 4) verminderte Seifenbildung; 5) erhöhte Lecithinausscheidung; 6) verminderter Wassergehalt trotz gehäufter Entleerungen; 7. erniedrigter Fettschmelzpunkt; 8. verminderte Phosphorsäureausscheidung.

Der Nachweis von Fermenten im Magensaft, Fäces, Urin und Blutserum ergab zum Theil Abweichungen von der Norm. Es wird über die Technik der Behandlung von Fettstühlen, über Titration, über Verhältniss von freien Fettsäuren zu Neutralfetten, über diagnostische und therapeutische Gesichtspunkte, sowie über die lebenswichtige Bedeutung der Cholecystoenterostomie berichtet.

Im Gegensatz zu den neueren experimentellen und klinischen Arbeiten, die vor Allem die innere Function des Pankreas beim Fett- und Eiweissstoffwechsel betonen, geht aus den Untersuchungen E.'s hervor, dass hierfür die äussere Secretion der Fermente in den Darm vor Allem in Betracht kommt. Allerdings kann bei geringeren Ansprüchen an das Organ von andrer Seite des Magen-Darmtractus aus compensirt werden, bei stärkerer Belastung aber zeigt sich regelmässig die gewaltige Bedeutung der im Darmcanal vorhandenen Pankreasfermente.

Albrecht (19) bespricht an der Hand eines zur Operation gekommenen Falles von hochgradigem Meteorismus mit Koliken, bei dem sich eine Fettgewebsnekrose in der Nähe des Pankreas als einziger Befund ergab, die Klinik der Pancreatitis, welche als Ursache der Fettgewebsnekrose und des Meteorismus betrachtet wird. Er empfiehlt in solchen Fällen die Anlegung einer Fistel im Dickdarm. Der vom Verf. mitgetheilte Fall wurde geheilt.

Hesse (22) hat theils in vitro, theils am Lebenden Versuche über die Resistenz bzw. Auflösung der Muskelkerne bei der sogen. Schmidt'schen Kernprobe angestellt und findet, dass dieselben je nach der kürzeren oder längeren Einwirkung des Magensaftes mehr oder weniger vollständig zu Verlust gehen. Der Einwand, dass es sich um regurgitirten Pankreassaft gehandelt habe, ist hinfällig, weil regelmässig stark saure Magensäfte vorhanden waren. Liegt dagegen eine Hypacidität oder eine vollkommene Achylia gastrica vor, so bleiben die Kerne intact. Nur unter letzteren Verhältnissen würde also das Fehlen der Kerne bei der Schmidt'schen Probe die Functionstüchtigkeit des Pankreas beweisen.

Im Gegensatz zu Hesse kommt Strauch (23) bei Wiederholung seiner Versuche mit 12 verschiedenen Mageninhalten (5 mit normaler Acidität, 3 Hyperacide, 3 Subacide und 1 Anacider) zu dem übereinstimmenden Ergebniss, dass die Kerne bis zum Schluss der Versuche (36 Stunden) gut erhalten und färbbar blieben, auch wenn das Gewebsstück bis auf kleine breiige Reste verdaut wurde. Man darf sich nicht auf die mikroskopische Betrachtung der mit Essigsäure behandelten Gewebsreste beschränken, sondern muss das Sediment untersuchen, weil sich das Sarkolemm, unter dem die Kerne der Muskelfasern liegen, löst und die



Kerne zu Boden fallen. Sie sind dann nur im Centrifugat nachzuweisen.

[Róth, Nikolaus, Ueber die Cammidge'sche Pankreasreaction. Orvosi Hetilap. No. 16.

Bestätigt die Befunde anderer Autoren. Verf. kann der Reaction keinen sonderlichen diagnostischen Werth zusprechen. **Krompecher** (Budapest).]

[Kostrzewski, Josef, Ueber die Cammidge-Probe. Przeglad lekarski. No. 29 u. 30.

Bei Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse ist die Cammidge-Probe nicht immer positiv. Die positive Probe kann auf einige Zeit verschwinden und dann wieder auftreten; sie kann auch bei Erkrankungen anderer Organe positiv sein, wo das Pankreas intact ist. Sie wurde auch als positiv bei gesunden Menschen gefunden. **Rothfeld** (Lemberg).]

VII. Milz.

Vacat.

VIII. Bauchfell.

1) Dupré et Ribierrre, Maladies du péritoine. Paris. Av. fig. — 2) Weitz, W., Ueber den intraabdominellen Druck bei Ascites. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCV. — 3) Rossbach, Zur Sklerose der Abdominalgefässe. Münch. med. Wochenschrift. No. 19. (Inhalt in der Ueberschrift. Charakteristisch waren jahrelang bestehende schmerzhafte Sensationen im Bauche, die sich zeitweise zu heftigen Krisen steigerten.)

Weitz (2) berichtet aus der Quincke'schen Klinik zu Kiel über Messungen des intraabdominellen Druckes bei Ascites, die er in folgenden Sätzen zusammenfasst: Der Ascitesdruck setzt sich aus dem hydrostatischen Druck des Ergusses, den das Eigen- und Inhaltsgewicht der Därme erhöhen kann, und dem Spannungsdruck der Bauchhöhlenwandungen zusammen.

Bei grösserem Erguss ist im Allgemeinen der hydrostatische Druck und der Wandspannungsdruck grösser. Bei längerer Dauer des Ergusses nimmt der Wandspannungsdruck ab. Durch krebsige Infiltration der Bauchwandungen kann er abnorm verstärkt sein.

Der Füllungszustand der Hohlorgane des Bauches ist von recht beträchtlichem Einfluss auf den Ascitesdruck.

Die Druckhöhe ist nicht deutlich abhängig von der Entstehungsart des Ascites. Sie war relativ niedrig bei Lues hepatis wegen der langen Dauer des Ergusses, hoch bei Peritonitis tuberculosa wegen der kurzen Dauer; sie war hoch bei Stauungserguss durch Herzschwäche.

Bei mehreren Punctionen nimmt bei gutem Kräftezustand des Kranken im Allgemeinen die Ascitesmenge und oft auch der Ascitesdruck zu, bei schlechtem Kräftezustand ab.

Der Enddruck, der oft nicht sicher zu bestimmen ist, ist stets positiv; in den oberen Bauchregionen herrscht bei aufrechter Stellung nach Ablass des Ascites häufig ein negativer Druck.

Die rascheste Druckabnahme erfolgt im Anfang der Punction.

Die respiratorischen Schwankungen zeigen mannigfache Verschiedenheiten.

Der Blasendruck erwies sich bei geringer Blasenfüllung als in hohem Maasse unabhängig vom Bauchinhaltsdruck.

Nierenkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Barth, Ueber functionelle Nierendiagnostik. Berliner Klinik. H. 245. Berlin. — 2) Baumgarten, E., Ueber den Zusammenhang der Erkrankungen der oberen Luftwege und der Erkrankungen der Nieren. Wien. med. Wochenschr. No. 34. (Macht unter den die Nierenkrankheiten oft begleitenden Veränderungen der oberen Luftwege neben Anämie und Blutungen besonders auf charakteristische Oedeme der Schleimhaut von Nase, Rachen und Kehlkopf aufmerksam, die theils fliegend, theils chronisch auftreten und am häufigsten bei Kindern zur scarlatinösen und bei älteren Leuten zur interstitiellen Nephritis treten.) — 3) Brandenberg, Fr., Ein Fall von Chylurie mit Glykosurie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 21. — 4) Fürbringer, Die Prognose der Albuminurie mit besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedicin. Ebendas. No. 47. — 5) Greene, R. Holmes, Observations on diagnosis of diseases of the kidney. New York journ. April 3. (Betont die häufige Unsicherheit der Diagnose einer Nierenerkrankung, besonders eines Morb. Brightii. Legt besonderen Werth auf die physikalische Untersuchung, namentlich Röntgendurchleuchtung und Palpation. Empfiehlt zur Diagnose einer Niereneiterung eventuell die Massage in der Gegend der Niere und des Ureter, wonach er in zwei Fällen Eiterentleerung durch den Urin sah. Hebt die Bedeutungslosigkeit des Befundes von hyalinen Cylindern und von Nucleoalbumin im Urin und die geringe Bedeutung von granulirten Harncylindern hervor.) — 6) Henderson, J., An investigation into the clinical significance of albumosuria and its value in diagnosis and prognosis. Lancet. March 6. — 7) Jehle, Die lordotische Albuminurie. Wien. klin. Wochenschr. 1908. No. 52. — 8) Derselbe, Die lordotische Albuminurie (orthostatische Albuminurie), ihr Wesen und ihre Therapie. Mit 6 Abbild. u. 1 Taf. Leipzig. — 9) L



Fur et Rosenthal, Un cas d'albuminurie d'origine génitale. Bull. de la soc. de l'internat. des hôpit. de Paris. No. 7. — 10) Magnus-Levy, A., Chylurie und Diabetes. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXVII. S. 524. (Nachtrag zur Mittheil. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 635: Betont, dass Glykosurie nicht nur bei europäischer, sondern auch bei tropischer Chylurie wiederholt beobachtet ist. Ihr Zustandekommen denkt er sich analog den Experimenten von Biedl (s. Jahresber. f. 1898. Bd. I. S. 177), der bei Hunden nach Unterbindung oder Fistelöffnung des Ductus thoracicus meist Glykosurie erhielt und in der Lymphe des Ductus einen den Zuckerverbrauch beeinflussenden Stoff annimmt.) — 11) Maguire, R., On oxaluria and the treatment of calcium oxalate deposit from the urine. Lancet. November 6. — 12) Pic, A. et Ch. Roubier, Paraplégie spasmodique permanente au cours d'une urémie lente. Lyon médic. No. 47. — 13) Plönies, W., Die toxische Albuminurie bei Magen- und Magendarmerkrankungen und ihr Verhältniss zur Pubertätsalbuminurie, zur chronischen Nephritis und zur Wanderniere. Prag. med. Wochenschr. No. 2. — 14) Preleitner, K., Orthopädischer Apparat zur Verhinderung der lordotischen Albuminurie. Wien. klin. Wochenschr. No. 8. — 15) Richter, P. F., Zur Pathogenese der Nierenwassersucht. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 16) Salle, V., Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Chylurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 17) Schlayer und Takayasu, Untersuchungen über die Function kranker Nieren. Münch. med. Wochenschrift. No. 43. — 18) Schreiber, J., Ueber abdominell-palpatorische Albuminurie. (Eine klinische Analyse und experimentell-pathologische Studie zur Pathogenese der Albuminurie.) Deutsch. Arch. f. klin. Medic. Bd. XCVII. S. 1. — 19) Stursberg, H., Untersuchungen über die Wirkungsweise des Aderlasses bei Urämie. Archiv f. experim. Pathol. Bd. LXI. S. 275. — 20) Tirard, Nestor, A lecture on the clinical significance of albuminuria. Lancet. Octob. 9. (Bekannte Regeln für die oft schwierige Deutung aufgefundener Albuminurie, mit Hervorhebung der Erfahrung, dass die Stärke der Eiweissausscheidung oft für die Schwere der Erkrankung bedeutungslos ist.) — 21) Turrettini, G., De la pathogénie de l'albuminurie dite orthostatique. Revue de médec. T. XXIX. p. 694. — 22) Vas, B., Zur Frage der lordotischen Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 23) Voit, W., Ueber Lipurie. Ebendas. No. 50. (Trennt die Lipurie hauptsächlich damit, dass der Urin eiweissfrei ist, von der Chylurie. Theilt einen Fall ersterer mit: 22jähr. Mann, ausser leichten Kreuzschmerzen gesund; hat zweimal vorübergehend fetthaltigen Urin entleert, der eine dicke Rahmschicht absetzte, im klaren Filtrat kein Eiweiss und keinen Zucker zeigte. Ursache unklar, da keine Läsion der Krankheit vorausging und der Zusammenhang mit reichlich genossener Milch unwahrscheinlich war.) — 24) Wasserthal, Ueber Cylindrurie im eiweissfreien Harn und ihre Beziehungen zur chronischen Obstipation. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 25) Weber, F. Parkes, Affection congénitale du coeur avec polycythémie secondaire intense et albuminurie orthostatique. Archiv. des malad. du coeur. Janvier. — 26) Derselbe, Anuria with necrosis of the renal convoluted tubules. Lancet. Februar 27. — 27) Zebrowski, E., Ueber die diagnostische Bedeutung der Harnveränderungen bei Palpation (Compression) der Nieren. Wiener med. Wochenschr. No. 12—16. — 28) Zoepffel, V., Ueber Oxalurie und Phosphaturie. Petersburg. med. Wochenschr. No. 11. (Bemerkungen über Oxyalurie und Phosphaturie, wobei der Hauptsache nach erstere auf eine Herabsetzung der Oxydationsenergie des Organismus, letztere auf eine Secretionsneurose zurückgeführt wird.)

Schlayer und Takayasu (17) geben eine vorläufige Mittheilung über Untersuchungen, in denen sie experimentell zu prüfen suchten, ob kranke Nieren verschieden absondern, je nachdem die Functionsstörung besonders die Tubuli oder die Glomeruli betrifft. Sie bestimmten hierzu die Ausscheidung von Kochsalz, Jodkalium und Milchzucker an Kaninchen, bei denen durch intravenöse Einführung theils von Chrom, Aloin, Sublimat oder Uran eine tubuläre Nephritis, theils von Cantharidin oder Arsen eine vasculäre Nephritis, theils von Vinylamin eine Zerstörung des Markkegels erzeugt war. Dabei ergab sich bei allen mit Zerstörung der gewundenen Canälchen verbundenen Nephritiden eine Verschlechterung der Kochsalzausscheidung, die vom Zustand der Gefässe unabhängig war, auch bei Zerstörung des Markkegels ausblieb. Fast ebenso verhielt sich das Jodkalium, während der Milchzucker trotz Zerstörung der Tubuli contorti oder des Markkegels normalmässig, dagegen bei jeder Schädigung der Nierengefässe in verlängerter Weise ausgeschieden wurde. — Die Verff. betonen, dass nach ihren Untersuchungen für die „Hyposthenurie" (Verdünnung des Urins) die tubuläre und vasculäre Form scharf unterschieden werden können, indem bei ersterer die Kochsalzconcentration im Urin dauernd sehr niedrig ist und weiter zugeführtes Kochsalz nicht mehr ausgeschieden wird, während bei der vasculären Form die Kochsalzconcentration gleichmässig hoch bleibt und mehr zugeführtes Kochsalz unter Ansteigen der Wassermenge zur Ausscheidung kommt. — Sie erwarten von ihren Beobachtungen Fortschritte in der differentiellen Diagnostik der verschiedenartigen Nierenerkrankungen, bei denen Hyposthenurie gefunden wird.

Jehle (7) wiederholt und erweitert die Beobachtungen, welche ihn zu der Ueberzeugung führen, dass die sogen. orthostatische Albuminurie als „lordotische" Albuminurie (Escherich) aufzufassen ist, d. h. dass die Albuminurie dabei nicht durch das Aufrichten des Körpers, sondern durch die Körperhaltung und die damit verbundene Lordose hervorgerufen wird (vergl. Jahresber. für 1908. Bd. II. S. 844). Er betont, dass die pathologische Lordose sich besonders zur Zeit des raschen Körperwachsthums entwickelt. Als experimentelle Beweise für die Auffassung führt er das Aufhören einer orthostatischen Albuminurie bei künstlicher Ausgleichung der Lordose und umgekehrt die Folgen einer künstlichen Lordose an, durch welche bei „Orthostaten" eine Albuminurie auch in liegender Stellung provocirt und die Albuminurie vermehrt werden, sowie auch bei normalen Kindern Albuminurie erzeugt werden kann. Dass eine mechanische Stauung im Gebiet der unteren Hohlvene die Erscheinung erklärt, sieht er durch den Versuch bestätigt, bei welchem durch Kopfüberstellung des Patienten die Albuminurie aufgehoben wird. — In einer an vorstehende Mittheilung sich schliessenden Discussion betont auch Escherich die Bedeutung des jugendlichen Alters mit Biegsamkeit der Wirbelsäule für den Eintritt einer die Nierencirculation störenden Lordose.

Im Anschluss an vorstehende, von Jehle vertretene Anschauung versuchte Preleitner (14) die Construction eines orthopädischen Apparates zur Beseitigung



der pathologischen Lumballordose bei „lordotischer“ Albuminurie. Dies gelang ihm am Besten, ohne zu grosse Bewegungsbeschränkung, durch Verbindung eines Beckenringes mit einer oberhalb der Lordose liegenden Pelotte mittelst fester Stahlstäbe, wodurch eine horizontalere Beckenstellung erzwungen wird. An 3 Knaben mit intermittirender Albuminurie wurde ein solcher Apparat versucht und während des Tragens desselben der Urin trotz Aufstehens, Umhergehens etc. immer eiweissfrei gefunden.

Nach Vas (22) muss jedoch die Ableitung der orthostatischen Albuminurie von der Lordose eine Einschränkung erfahren. Er konnte bei 150 Insassen eines Mädchenwaisenhauses, von denen $^2/_3$ das Alter von 9—14 Jahren zeigten, genaue Messungen der Wirbelsäule, den Vorschriften von Jehle entsprechend (mit dem diesem Zweck angepassten Zander-schen Messapparat), neben scharfen Eiweissbestimmungen im Urin (mit Sulfosalicylsäure) ausführen. Dabei fanden sich unter den Fällen 26 mit orthostatischer Albuminurie, von diesen aber nur 15 mit und 11 ohne Lordose, und unter den übrigen Fällen 9 Mal Lordose ohne Albuminurie. Neben dem Serumalbumin liess sich meist auch der (verschiedentlich beobachtete) nach Verdünnung mit Wasser durch Essigsäure fällbare Eiweisskörper nachweisen. Die Albuminurien mit und ohne Lordose unterschieden sich klinisch in keiner Weise. In Bezug auf die experimentelle Bearbeitung der Frage betont V. nach fremden und eigenen Fällen die Differenzen zwischen dem Urin der spontanen und der durch forcirte künstliche Lordose provocirten Albuminurie (Gehalt an rothen Blutkörpern und Nierenelementen etc. in letztem Fall). — Hiernach kann er die Lordose, wenn sie auch in vielen Fällen ein wichtiges mechanisches Moment für die Entstehung einer orthostatischen Albuminurie abgiebt, nicht als alleinige Ursache letzterer ansehen.

In Bezug auf die sog. orthostatische Albuminurie betont Turrettini (21) nach den Literaturangaben und 4 eigenen Fällen (12—16 jähr. Mädchen), dass man von der Form, welche die Folge eines infectiösen Zustandes der Niere ist, die seltenere „essentielle“ Form trennen muss, bei welcher kein Verdacht einer Nierenerkrankung besteht; von den eigenen Fällen gehören jedenfalls 3 letzterer Art an. Genaue Beobachtung dieser Fälle ergab Aehnliches, wie bei anderen Beobachtern; T. hebt die Abnahme der Urinmenge und der Chlorausscheidung bei aufrechter Stellung, die im Ganzen normale Nierenpermeabilität, den niedrigen Arteriendruck (mit der Anämie und Nervosität der Individuen zusammenhängend) etc. hervor. Er schliesst sich der allgemeinen Annahme an, dass eine Nierenstauung der Erscheinung zu Grunde liegt. Für den noch unklaren Mechanismus derselben hält er die Lumballordose für wesentlich; auch ihm gelang es, durch forcirte Lordose bei seinen Fällen Albuminurie zu erzeugen. Er nimmt an, dass die Lordose eine leichte Verschiebung der Niere verursacht, und sieht dem entsprechend in einer gewissen Beweglichkeit der Niere eine ebensolche Begünstigung der Albuminurie, wie in der gesteigerten Biegsamkeit der Wirbelsäule.

In ausführlicher Darlegung macht Schreiber (18) auf die schon früher (s. Jahresber. f. 1904, Bd. I. S. 356) von ihm behandelte „abdominell-palpatorische Albuminurie“ aufmerksam, d. h. die kurzdauernde Albuminurie, welche in Folge von Palpation des Epi- und Mesogastrium entstehen kann. Wenn dies auch bei der ärztlich gebräuchlichen Palpation wohl selten eintritt, ist es experimentell bei geeignetem Druck fast regelmässig zu erreichen; zum feineren Nachweis der Albuminurie ist dabei vorhergehende Entleerung der Blase und 5—10 minutliches Urinlassen nöthig. Die Erscheinung ist offenbar die Folge einer Compression tiefliegender Gefässe und dadurch bedingter Circulationsstörung der Nieren. Um diese Compression zu localisiren, constatirte Verf., dass es bei vielen Menschen gelingt, die Aorta abdominalis und Vena cava isolirt zu palpiren und zu comprimiren, auch an der Aorta 3 Abschnitte zu unterscheiden: den oberhalb der Nieren (vor Abgang der Nierengefässe), zwischen und unterhalb derselben gelegenen Theil. Die Versuche ergaben nun, dass die palpatorische Albuminurie hauptsächlich von der Compression der Aorta suprarenalis und (seltener) der Aorta renalis, nicht aber von der Aorta infrarenalis und nur in geringem Grade von der Vena cava abzuleiten ist. In Stärke und Dauer lief die Albuminurie der Arteriencompression parallel; doch vermag eine kurze complete (sogar incomplete) Compression von wenigen Secunden schon Eiweissausscheidung zu erzeugen. Dagegen scheinen venös bedingte Albuminurien sich langsamer zu entwickeln und geringfügiger zu sein; Verf. betont, dass dies mit allgemeinen Anschauungen über Stauungsalbuminurie im Widerspruch steht.

Weiter constatirte Verf., namentlich durch einige Fälle, in denen es gelang, die Folgen der Gefässcompression mittelst Katheterisirung von Blase oder Ureter zu controliren, dass beim Menschen während des Bestehens totaler Aortencompression eiweissfreier und bei unvollständiger Compression schwach eiweisshaltiger Harn entleert wird, dass der Eiweissgehalt erst mit Wiederherstellung des Blutdruckes eintritt oder stark wird (eventuell bis 80 Volumprocent) und in der Nachperiode abklingt. Er vergleicht seine Resultate mit bekannten Literaturangaben, die besonders Thierexperimente (Ligatur) betreffen; als Hauptunterschiede betont er, dass beim Thier während der Blutsperre Anurie eintritt. Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit und Veränderung der Blutbeschaffenheit spielen keine wesentliche Rolle bei dem Vorgang, auch nicht tiefere organische Störungen des Nierenfilters: „der „Eiweissquotient“ lag bei einigen Fällen im Bereich der Norm. Vielmehr kann nach Verf. die Albuminurie während der Arterienabsperrung nur durch Erniedrigung des Druckes in den Nierengefässen, und ebenso die postcompressorische Albuminurie durch (nicht organische) Vorgänge, welche die Folge theils der Erniedrigung, theils der plötzlichen Wiederher-



stellung des Blutdruckes in den Nieren sind, erklärt werden. — Die bei experimenteller Gefässligatur am Thier über den Ort der Eiweissausscheidung in den Nieren und als Ausscheidungsproduct gemachten Beobachtungen (Senator u. A.) können nach Verf. nicht auf seine Versuche übertragen werden.

Im Anschluss an die frühere Mittheilung des vorstehenden Beobachters hat Zebrowski (27) die Urinveränderungen bei Palpation der Nieren an 30 Patienten (39 Nieren) studirt und dabei neben der Albuminurie auch das Harnsediment berücksichtigt. Er stellte die Nierencompression bei verschiedenen Körperlagen an; zum Nachweis des Albumen gebrauchte er eine Kochprobe oder Sulfosalicylsäure. Auch er fand, wenn eine Nierencompression möglich war, das Auftreten (resp. eine Zunahme) von Albuminurie nach ihr constant (in seltenen Fällen erst bei wiederholter Untersuchung); wo sie durch Polyurie verdeckt war, wurde sie nach Beschränkung der Flüssigkeitseinfuhr deutlich. Die Eiweissausscheidung war fast immer 10—20 Minuten nach der Compression am stärksten und nach 1—2 Stunden verschwunden; ihre Menge (von Spuren bis 4 pM. wechselnd) hing weder vom Grad der Nierenbeweglichkeit, noch von der Stärke der mechanischen Einwirkung oder vom Alter ab; vielmehr lief sie dem Grad der Nierenveränderung parallel, so dass sie bei normaler Niere die kleinsten Werthe zeigte. — Die diagnostische Wichtigkeit der Compressionsalbuminurie demonstrirt Verf. an einigen Fällen: Unter 5 Fällen von Abdominaltumoren verlief die Palpation einmal negativ (Schnürleber); bei sonstigen Nierenerkrankungen kann das Ausbleiben der Albuminurie die Aufhebung der Nierensecretion anzeigen.

Die Veränderungen des Harnniederschlages bestanden in starker Zunahme der Formelemente, besonders der Blutkörperchen: Bei Nierentumoren (4 Fällen) waren sie constant (betrafen 3 mal die rothen, 1 mal die weissen Blutkörperchen); unter den übrigen Fällen traten sie nur 13 mal ein und verbanden sich immer mit stärkerer Albuminurie, so dass auch sie vom Zustand des Nierenparenchyms abzuhängen scheinen. Aus einer starken Zunahme der weissen Blutkörperchen wurde in 2 Fällen ein Eiterungsprocess der Niere erkannt; die Zunahme der rothen Blutkörper fand sich ausser bei Tumoren auch bei Nephrolithiasis. Das Auftreten von normalen Nierenepithelien und Schleimcylindern hat anscheinend keine tiefere Bedeutung; bei dem einige Male constatirten Erscheinen von körnigen oder fettig degenerirte Epithelien tragenden Cylindern hat Verf. Verdacht auf eine latente Nephritis. Zur Erklärung der Veränderungen scheint ihm das mechanische Moment allein nicht auszureichen; er möchte eine „gewisse Ernährungsstörung“ der Nierenzellen hinzunehmen.

Plönies (13) weist auf die Häufigkeit der durch Magen- resp. Magendarmerkrankungen hervorgerufenen toxischen Albuminurie hin. Unter 326 Männern mit Magenkrankheiten (und Darmstörungen) fand er letztere 135 mal (41,1 pCt.), unter 315 Frauen 144 mal (45,7 pCt.), nur in 9 Fällen bestand chronische Nephritis als Complication. Dass die Albuminurie dabei nur eine Toxinwirkung sein kann, hält er für unzweifelhaft; dafür soll besonders das Parallellaufen der Eiweissmenge mit dem Grad der Toxicität, den Verf. hauptsächlich an der Dauer des Schlafes messen will (?), ferner das schnelle Verschwinden der Albuminurie mit Beseitigung der Gährungen und Zersetzungen im Verdauungscanal durch Diät und Arzneimittel sprechen. — Neben der Toxinwirkung nimmt er aber eine (oft hereditäre) Schwäche des Glomerulusepithels an, welche auch nach Verschwinden der Albuminurie dauernde Vorsicht (Enthaltung von Alkohol etc.) nöthig macht. Bei den Nephritisfällen kann durch Entfernung der gastroenterogenen Toxine nur Besserung erfolgen. — Die Diagnose, ob eine tiefere Nierenerkrankung vorliegt, ist nach Verf. öfters schwierig. In der Complication mit Anämie, Herzfehlern, Arteriosklerose, Phthise etc. fand er keine besondere Begünstigung der toxischen Albuminurie, ebenso wenig in der Wanderniere; auch war die Stärke der die Magenkrankheit begleitenden Darmsymptome unwesentlich. Die Schwangerschaftsalbuminurie zählt er ebenfalls zu den besprochenen Formen; ebenso basirten die von ihm beobachteten Fälle von Pubertätsalbuminurie auf einer (noch latenten) Magendarmaffection.

Die Albuminurien „genitalen Ursprunges“ müssen nach Le Fur und Rosenthal (9) mehr als bisher beachtet werden. Sie führen das Beispiel eines 20jährigen Mannes an, bei welchem nach einer (wahrscheinlich gonorrhoischen) Urethritis eine Prostatitis und Vesiculitis zurückgeblieben war, und daneben eine ziemlich reichliche Albuminurie (ohne sonstige Zeichen von Nierenbetheiligung) bestand, die mit Besserung der genannten Entzündungen schnell abnahm, übrigens nach Massage der Prostata und nach Defäcation immer auffallend stärker wurde; der Urin enthielt reichlich Spermatozoen. Darauf hin zählen die Verff. die Erkrankung zur „genitalen“ Albuminurie, welche meist geringfügig und intermittirend ist, grösstentheils 18—30jährige, neuropathische junge Leute betrifft und nach ihren Bobachtungen theils mit Spermatorrhoe, theils mit Hypersecretion oder Entzündung der Prostata zusammenhängen soll. — Zu derselben Kategorie zählt aber nach den Verff. auch ein grosser Theil der sog. orthostatischen Albuminurien (im Zusammenhang mit der Begünstigung der Spermaentleerung durch aufrechte Stellung) sowie anderer intermittirender Albuminurien. Für die Diagnose wird die mikroskopische Urinuntersuchung (namentlich der Nachweis von Spermatozoen), eventuell der Ureteren-Katheterismus betont, für die Behandlung Milchcur und Aehnliches verboten, dagegen Tonisirung aller Art vorgeschrieben.

Fürbringer (4) giebt ein Referat der neueren Erfahrungen über die Prognose der Albuminurie gegenüber der Versicherungsmedicin, in erster Linie der Lebensversicherung. Er behandelt dabei besonders die orthotische Albuminurie, deren Fälle anscheinend zum Theil auf nephritischer Veränderung



beruhen, zu einem anderen grossen Theil aber nicht Für die Differentialdiagnose dieser beiden Zustände betont er das Fehlen einer Blutdruckerhöhung, auch einer Reaction auf „nervenreizende“ Diät bei der gutartigen Form; eine Ausschliessung dieser Form von der Versicherung hält er für falsch. — Eine andere Gruppe von Albuminuriefällen, die als Nephritis chronica levis bezeichnet werden kann, und die sich durch gutartigen Verlauf (jahrelange Ausscheidung von Eiweiss und Cylindern ohne Erhöhung des Blutdrucks, Herzhypertrophie, Oedeme, Urämie etc.) kennzeichnet, ist in Bezug auf die Prognose noch schwerer zu beurtheilen; doch will F. sie nach längerer Prüfung (unter Erschwerung oder bedingungsweise) zur Versicherung zulassen. Zu derselben Gruppe sind vielleicht manche nach Schwangerschaftsalbuminurie zurückbleibende Zustände zu zählen. Auch auf die „palpatorische“ Albuminurie und die (ebenfalls fast immer gutartige) Sport-Albuminurie wird hingewiesen. — Der Unfallversicherung gegenüber fällt die Prognose der „traumatischen“ Nephritis mit der allgemeinen Beurtheilung der Nephritis zusammen; in Bezug auf die Invaliditätsversicherung ist die oft lange Erhaltung des guten Allgemeinbefindens bei ausgesprochener Nephritis wichtig. — Im Ganzen betont F., dass das früher aufgestellte Versicherungsprincip einer schlichten Abweisung jeder Albuminurie nicht mehr gelten darf.

In Bezug auf die Pathogenese der Nierenwassersucht weist Richter (15) darauf hin, dass die mit der (der menschlichen Nephritis analogen) experimentellen Uran-Nephritis resp. mit Nierenexstirpation bisher angestellten Versuche (Bence, s. Jahresber. f. 1907. Bd. II. S. 157; Schlayer und Hedinger, ebendas. S. 155) über die Stichhaltigkeit der Cohnheim-Senator'schen Theorie, wonach neben der Nierenalteration eine extrarenale Gefässschädigung der wichtigste Factor des nephritischen Hydrops ist, keine einwandfreie Entscheidung liefern. Beweisender müssen nach ihm Experimente sein, bei denen zunächst eine allgemeine Gefässalteration und dann die entsprechende Niereninsufficienz erzeugt wird. Zu ersterem Zweck wählte er das Amylnitrit (in wiederholten intravenösen Injectionen von einigen Tropfen). Die nach der hierdurch hervorgerufenen Gefässdilatation hinzugefügten Eingriffe zeigten folgende Ergebnisse: Chrom- und Cantharidin-Nephritis, die sonst keinen Hydrops hervorrufen, zeigten zum Theil deutliche Oedeme; nach Uran-Nephritis und noch auffallender nach Nierenexstirpation traten neben Höhlenhydrops aussergewöhnlich starke Oedeme auf. Und zwar erfolgte dies auch ohne Zufuhr von Wasser oder wasserreicher Nahrung, selbst bei völliger Abstinenz. Dabei konnte bei den nephrektomirten Thieren refractometrisch keine Zunahme der Blutmenge constatirt werden. — R. sicht in diesen Versuchen einen exacten Beweis für die Cohnheim-Senator'sche Theorie.

Der von Parkes Weber (25) beobachtete Fall von orthostatischer Albuminurie betraf einen 22jährigen, in der Entwickelung zurückgebliebenen Mann mit angeborener Cyanose und Herzaffection (Offenbleiben der Scheidewand? Pulmonalstenose?) neben auffallender Polycythämie: 10,3 Millionen rothe Blutkörperchen, 160 pCt. Hämoglobin nach Haldane. Die Albuminurie wird hier einfach durch die bei der aufrechten Stellung zunehmende venöse Hyperämie der Unterleibsorgane erklärt, die Polycythämie nach allgemeinen Anschauungen als ein durch die Circulationsverlangsamung hervorgerufenes Compensationsphänomen angesehen.

Derselbe (26) macht auf 3 analoge Literaturfälle (darunter Lloyd, s. Jahresber. f. 1906. Bd. II. S. 666) aufmerksam, in denen bei Frauen an die Geburt eines todten Kindes sich eine tödtliche Erkrankung mit Anurie anschloss, und die Section als Hauptbefund Nekrose des grössten Theiles der gewundenen Rindencanälchen neben Thrombose der interlobulären Arterien ergab. Er fasst dabei (im Gegensatz zu den Beobachtern) die Arterienthrombose nicht als Ursache, sondern als Folge der Epithelnekrose auf und führt als Beleg hierfür den Fall eines 69jähr. Mannes an, der ebenfalls nach ca. 8tägiger Anurie starb, und dessen Nieren dieselbe Rindennekrose neben alter interstitieller Nephritis und frischen Entzündungsherden, aber ohne Gefässthrombosirung zeigten. W. sieht die Epithelnekrose als höheren Grad der trüben Schwellung oder körnigen Degeneration an, wie sie zu jeder acuten Nephritis und zu vielen toxämischen Zuständen treten kann.

Als seltene Form einer urämischen Lähmung beobachteten Pic und Roubier (12) eine permanente spastische Paraplegie. Diese trat bei dem 51jährigen, an langsam entwickelter interstitieller Nephritis leidenden Kranken gleichzeitig mit chronischer Urämie allmählich ein, nachdem die Zeichen einer Meningealreizung an allen 4 Extremitäten vorausgegangen waren; als weitere urämische Erscheinungen werden dabei vorübergehende Aphasie und nach Anstrengungen eintretendes Cheyne-Stokes'sches Athmen erwähnt. Die spastischen Erscheinungen waren am rechten Bein stärker, als links; sie besserten sich wesentlich nach einer Lumbalpunction und einer Venaesection. — Die Verff. weisen auf einige analoge Literaturfälle hin und nehmen als Ursache der Erscheinungen neben kleinen mit Arteriosklerose zusammenhängenden Herderkrankungen des Gehirns, die urämische Intoxication an, welche zu Hirnödem und gesteigerter Toxicität der Cerebrospinalflüssigkeit führt.

Zur Erklärung der neuerdings wieder in alter Weise gewürdigten günstigen Wirkung des Aderlasses bei Urämie hält Stursberg (19) mit anderen Beobachtern die Annahme einfacher Entleerung von Giftstoffen oder Ausspülung solcher durch Blutverdünnung nicht für ausreichend, da der Aderlass auch ohne gleichzeitige Kochsalzinfusion wirken kann. Er sieht vielmehr dabei den hervorgerufenen Rücktritt von mit toxischen Stoffen überladener Gewebsflüssigkeit in die Gefässe als Hauptsache an. Zur Stütze dieser Ansicht untersuchte er in Wiederholung älterer Versuche von Nussbaum (1878) das Verhalten eines intravenös einge-



führten „harnfähigen" Farbstoffes von indigschwefelsaurem Natrium in wiederholt entleertem Venaesectionsblut bei Kaninchen. Waren hierbei die Pausen zwischen den Entleerungen hinreichend klein (1/2 Minute und weniger), so ergab sich in einem Theil der Versuche nach anfänglicher Abnahme eine Wiederzunahme des Farbstoffgehaltes der Blutproben. Verf. weiss dies nur auf eine durch die Venaesection hervorgerufene Entfernung von Farbstoff aus den Geweben zu deuten und lässt daher die Versuche dafür sprechen, dass auch bei der Urämie durch den Aderlass unter Umständen eine Verminderung der Giftconcentration in lebenswichtigen Organen herbeigeführt werden kann.

Auf Albumosurie untersuchte Henderson (6) eine grosse Reihe von Krankheitsfällen, in erster Linie Pneumonie und Nephritis, theils mit der Biuretreaction, theils mit Sulfo-Salicylsäure. Unter 78 Fällen von Pneumonie (mit 15 Todesfällen = 19,2 pCt.) gab der Urin die Albumosereaction in 28 Fällen (mit 12 Todesfällen = 42,8 pCt.), keine Reaction in den übrigen 50 Fällen (mit 3 Todten = 6 pCt.) Die Albumosurie zeigt demnach hier eine ungünstige prognostische Bedeutung; sie hat nach Verf. in dieser Beziehung ungefähr denselben Werth wie das bei Leukocytenzählung constatirte Fehlen von Leukocytose. In einzelnen Fällen konnte aus dem Auftreten der Albumose auf Complication mit Empyem oder auf Lungenabscess geschlossen werden. — Aus der Untersuchung von 80 Fällen verschiedenartiger Nephritis entnimmt Verf., dass die Albumosurie bei acuten und subacuten Formen selten ist und, wenn vorhanden, auf Urämie hinweisen kann; dass sie dagegen bei der chronischen Nephritis sehr häufig und speciell bei der chronischen parenchymatösen Form constant zu sein scheint, und dass sie oft (nicht immer) auf einen ungünstigen Verlauf hinweist. Die Quelle der Albumosurie sieht er vorzugsweise in Eiter oder einer entzündlichen Exsudation. — Nach Allem betont er, dass die Albumosurie häufiger ist, als meist angenommen wird, und dass besonders bei der Pneumonie und in Fällen, bei denen Verdacht auf Eiterung oder starken Gewebsschwund besteht, auf dieselbe Werth gelegt werden soll.

Nachdem Wasserthal (24) durch eine Zusammenstellung der betreffenden Literaturangaben dargethan hat, dass die Bedeutung einer Cylindrurie in eiweissfreiem Urin noch sehr verschieden aufgefasst wird, giebt er über 3 Fälle Notizen, bei denen diese Erscheinung mit hartnäckiger chronischer Obstipation zusammenfiel, und von denen wenigstens bei 2 eine bestehende Nierenerkrankung ausgeschlossen werden konnte. Er weist auf eine Literaturangabe über experimentelle Koprostase mit consecutiver Ausscheidung von Eiweiss und Cylindern hin; er selbst konnte bei Versuchen über die Giftigkeit wässeriger Stuhlextracte nur constatiren, dass die von fleischgefütterten Hunden stammenden Extracte viel toxischer als die von milchgefütterten herrührenden wirkten. Der Connex zwischen Verdauungsstörungen und Nierenschädigung ist klinisch vielfach erwiesen. — Verf. schliesst, dass bei chronischer Obstipation unter Umständen eine Nierenreizung leichter zu Stande kommt, als in der Norm.

In kritischer Besprechung der Anschauungen über Oxalurie hebt Maguire (11) hervor, dass sie unzweifelhaft Beziehungen zur Dyspepsie hat, und dass von den den Ursprung der Kalkoxalat-Ausscheidungen betreffenden Theorien neben der alten Annahme einer Stoffwechselverlangsamung die Ableitung von den Oxalaten der Nahrung die meiste Geltung besitzt, wobei er aber mit Anderen das directe Passiren des Salzes vom Magen zur Niere für ausgeschlossen hält. Er theilt den Fall eines 44 jährigen Mannes mit, der nach körperlicher und geistiger Ueberanstrengung an Nervosität, Dyspepsie, Oxalurie und den Zeichen eines Oxalatsteines im rechten Ureter litt. Unter symptomatischer Behandlung besserten sich Befinden, Verdauung und Urinsediment; aber die Steinbeschwerden blieben.

Nun versuchte Verf. das saure Natrium-Phosphat (das im Urin einen Theil des oxalsauren Kalks in Lösung hält) zur Auflösung des Steines zu benutzen: und nach 6 Wochen langer, täglicher Einführung grösserer Dosen des Salzes in Lösung waren die Steinbeschwerden (Schmerzen, Hämaturie etc.) verschwunden und der Patient blieb anscheinend geheilt. Um diesen Versuch in vitro zu wiederholen, liess Verf. in einem dazu construirten Apparat einen Oxalatstein von einer Flüssigkeit, die (nach genauerer Berechnung) dem Phosphatgehalt und der Acidität des nach Einführung des sauren phosphorsauren Natriums von dem Kranken entleerten Urins entsprach, 6 Wochen lang bespülen: der grössere Theil des Steines wurde dabei gelöst, der Rest erwies sich als harnsaurer Kern. Ein harnsaurer Stein wurde bei einer ähnlichen Bespülung nicht wesentlich verkleinert.

Brandenberg (3) giebt Notizen über einen Schweizer Fall von vorübergehender Chylurie mit Glykosurie. Dieser betraf ein ca. 1½ jähriges Kind, welches seit einigen Tagen starken Durst und Polyurie zeigte; der Urin war an einem Tage milchig, gab mit Aether einen gelatinösen Niederschlag; enthielt 1,5 bis 2,0 pCt. Zucker (Gährung), kein deutliches Eiweiss (Esbach). Die Urinveränderung war am folgenden Tag undeutlich und kehrte in der Folgezeit nicht wieder. Verf. weiss für sie keine Erklärung zu geben. Von tropischer Chylurie mit Glykosurie findet er in der Literatur nur 3 gut untersuchte Fälle; in 2 genau beobachteten Literaturfällen von nicht tropischer Chylurie, die er citirt, war der Urin zuckerfrei; die Ableitung der Harnveränderung von einem Durchbruch von Chylusgefässen scheint ihm für den vorliegenden Fall wegen des geringen Zuckergehaltes des Chylus (0,1 bis 0,2 pCt.) unmöglich.

Bei dem von Salle (16) beobachteten Fall von Chylurie war ein kürzlich dagewesener 2 jähriger Aufenthalt in den Tropen nicht von Bedeutung, da der Patient (25 jähriger Mann) schon 10 Jahre an intermittirenden linksseitigen Nierenschmerzen litt, auch keine Filarien im Blut zu finden waren. Die Chylurie war hier mit Cystitis complicirt; die Stärke der Fett-



und Eiweissausscheidung wechselte nach Tagen und besonders nach Tageszeiten: war Nachts am grössten und überhaupt bei Bettruhe höher, als bei Bewegung. Vermehrte Fettzufuhr steigerte die Chylurie ein wenig; Uebergang des Nahrungsfettes (Leberthran) in den Urin war nachweisbar. In der linken Nierengegend bestand eine vergrösserte Dämpfung, und cystoskopisch ergab sich, dass der trübe Urin sich nur aus dem linken Ureter entleerte. Hiernach hält Verf. das Vorliegen einer anatomischen Läsion in der linken Nierengegend als Ursache der Chylurie hier für wahrscheinlich.

II. Nierenentzündung. Nephritis parenchymatosa und interstitialis.

1) Alexieff, W., L'atrophie scléreuse régionale du rein par thrombose artérielle. Revue de méd. September. — 2) Allyn, H. B., The diagnosis of chronic Bright's disease by signs other than those furnished by the urine. New York journ. Februar 13. (Bespricht als Symptome, welche bei Zweifelhaftigkeit der Urinbefunde die Diagnose der chronischen Nephritis ermöglichen können, besonders die cardio-vasculären Zeichen, wozu er hohen Blutdruck, Gefässverdickungen, Herzhypertrophie, auch Blutungen, Ernährungs- und Verdauungsstörungen etc. rechnet, und toxische Erscheinungen, wie Kopfschmerz, Delirien, Coma, Convulsionen, Hemiplegie, Dyspnoe, auch periphere Neuritis.) — 3) Barker, Lewellys F. and Fr. M. Hanes, Exophthalmos and other eye signs in chronic nephritis. Americ. journ. of med. scienc. Octob. — 4) Bittorf, A., Adrenalinämie bei Nephritis? Centrbl. f. inn. Med. No. 2. — 5) Bloeker, J. W., Ueber den Einfluss der Kochsalzzufuhr auf die nephritischen Oedeme. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 80. — 6) Brodzki, J., Ueber die Dichtigkeit des Nierenfilters. Therap. d. Gegenwart. Juli. — 7) Cahn, N., Ein Beitrag zur Erklärung der Hypertrophia cordis bei Nephritis. Inaug.-Diss. Berlin. 55 Ss. — 8) Di Giovine, N., Contributo allo studio della questione delle carni bianche e rosse nelle nefriti chroniche. Napoli 50 pp. (Estr. d. Studium No. 5.) — 9) Ditman, Norman E. and W. H. Welker, Deficient oxydation in its relation to the aetiology, pathology and treatment of nephritis. New York journ. May 15, 22 u. 29, June 5. — 10) Duvernay, L., De la néphrite impétigineuse. Lyon méd. No. 17. — 11) Emerson, Haven, An experimental and critical study of the etiology of chronic nephritis. Archiv. of internal med. June 1908. — 12) Macaroff, De l'influence du traitement par les cantharides sur la perméabilite des reins dans le cas des néphrite épithéliale. Revue de méd. T. XXIX. p. 738. — 13) Naegeli, H. und P. Vernier, Beitrag zur Therapie gewisser Herz- und Brightischer Krankheiten. Therap. d. Gegenwart. Juli. (Betonen für die Behandlung incompensirter Herzaffectionen und analoger Fälle von chronischer Nephritis, ausser der Karell'schen Diäteur, zwei neue Präparate: Hypophysen-Extract und „Euphyllin" [s. Jahresbericht f. 1908. Bd. I. S. 744], eventuell neben Digitalis, zur Corrigirung der Herzthätigkeit und Beförderung der Diurese.) — 14) Schlayer, Zur Frage der drucksteigernden Substanzen im Blute bei Nephritis. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 15) Tiedemann und Keller, Ueber Ammoniakausscheidung aus dem Munde von Urämikern. Deutsches Archiv. f. klin. Med. Bd. XCV. S. 470. — 16) Timofeew, S., Zur Frage von der Pathogenese der nephritischen Oedeme. Archiv f. experim. Pathol. Bd. LX. S. 265. — 17) Walker, R. W. S., A case of anomalous oedema with Brights Disease. Lancet. April 24. (24jährige Frau mit chronischer Nephritis; keine cardio-vasculären Zeichen, Albuminurie sehr wechselnd; gutes Allgemeinbefinden. Eigenthümliche Localisirung des Oedems in Form eines grossen, lipomähnlichen gestielten Tumors der rechten Kniekehle, seit ca. 5 Jahren bestehend, bei Bettruhe ebenso wie gleichzeitig bestehendes Anasarka der Unterschenkel verschwindend.)

Indem Ditman und Welker (9) es durch verschiedene Beispiele von fermentativen, bakteriellen und rein chemischen Processen für bewiesen halten, dass viele Producte unvollkommener Oxydation, namentlich der Eiweisskörper, als Gifte für den Organismus wirken, betonen sie das Vorhandensein einer solchen unvollkommenen Oxydation in der Nephritis, besonders ihren chronischen, diffusen Formen. Dies stützen sie durch einige Methylenblauversuche, welche zeigen, dass bei Nephritikern viel mehr von dem Farbstoff, als bei Gesunden, zu der farblosen Leukobase reducirt wurde, ehe derselbe als solcher im Urin auftrat. Weiter bestätigten sie bei einer grösseren Reihe von Nephritikern, dass das Verhältniss Purinbasenstickstoff: Harnsäurestickstoff stark zu Ungunsten letzteren geändert war; dasselbe konnte experimentell an Hunden nachgewiesen werden, an denen durch Einführung von Cyankalium bei bestimmter Fütterung die Oxydationsprocesse herabgesetzt waren. In ähnlicher Weise zeigten Urinuntersuchungen bei Eklamptischen, dass hier die Oxydation der Harnsäure zu Allantoin nicht so stark, wie bei normalen Graviden war; in analoger Weise wird das Auftreten von Acetonurie bei Schwangeren, der Reichthum des Blutes an reducirtem Hämoglobin bei Urämie etc. gedeutet.

Für die Frage, welche schädliche Producte der unvollkommenen Eiweissoxydation bei Urämie wirksam sein könnten, kommen die Verff. zu der Vermuthung, dass sie aus der Kreatingruppe stammen dürften, da bei mangelhafter Oxydation das Kreatinin sich in das giftige Methylguanidin resp. Guanidin umsetzt. Vom Kreatinin konnten sie auch, wie ältere Beobachter, nachweisen, dass es bei chronischer diffuser Nephritis (besonders ihren atrophischen Formen) immer und bei chronischer parenchymatöser Nephritis, Eklampsie etc. oft im Urin herabgesetzt ist. Auch konnten sie am Guanidincarbonat hämolytische Wirkung constatiren; und sie weisen auf Beobachtungen hin, nach denen Guanidin und Adenin bei Thieren Nierenveränderungen hervorrufen können. Ferner erhielten sie bei Hunden nach an sich nicht toxischen Dosen von Guanidin und Kreatinin in Verbindung mit geringen Gaben von Cyankalium schwere, event. unter urämischen Symptomen zum Tod führende Erkrankung und fanden dabei in den Nieren auffallende „albuminöse Degeneration" der Epithelien, während Kreatin, in derselben Weise eingeführt, nur beginnende interstitielle Entzündung in den Nieren erzeugte.

Unter den Factoren, welche die Reductionsprocesse im Körper steigern können, betonen sie besonders die im Darm sich bildenden bakteriellen und chemischen Schädlichkeiten (Bacillus coli, Fäulnissprocesse), den Einfluss des fötalen Stoffwechsels auf die Eklampsie der Mutter, die Temperatur (Häufigkeit der Urämie im Winter), den Alkohol (der durch seine



Einwirkung auf die Leber die Oxydation der Harnsäure stören soll), Erkrankungen der Darmschleimhaut etc. — In Bezug auf die Prophylaxe und Therapie der chronischen Nephritis glauben die Verff., dass die erfahrungsgemässen hygienischen, diätetischen und medicamentösen Regeln ihre Anschauungen bestätigen, indem sie geeignet sind, die Oxydationen im Körper zu heben (frische Luft, Vermeidung der Darmfäulniss und vieles Andere). Für die Diät wird die Beschränkung des Fleisches hervorgehoben und eine aus Milch, Fett und Kohlehydraten zusammengesetzte Kost bevorzugt. Dafür dass eine absolute Milchdiät nicht auf die Dauer durchzuführen ist, sprechen ausser bekannten Gründen Thierversuche, in denen bei fortgesetzt mit Milch gefütterten Katzen starke Verfettungen der Leberzellen und Nierenepithelien nachgewiesen wurden.

Emerson (11) sucht die Anschauung zu stützen, dass Circulationsstörungen der Nieren (venöse Stagnation oder arterielle Blutverminderung) einen wesentlichen Factor in der Aetiologie der chronischen Nephritis liefern. Er versuchte dazu, an Hunden auf verschiedenem Weg solche Störungen hervorzurufen: theils durch Inhalation allgemeiner „Vasodilatatoren" (Alkohol, Aether, Chloroform, Amylnitrit), theils durch directe Läsion der Nierensubstanz (Punction, Injection von Alkohol, Kochsalz-, Adrenalinlösung) oder durch intravenöse Injection (Bleiacetat, Gelatine, Adrenalin). Bei der Mehrzahl dieser Versuche ergab die histologische Untersuchung der Nieren ausgesprochene Veränderungen, die theils aus einfacher Degeneration und Narbenbildung, theils aus deutlichen Entzündungsprocessen bestanden. Indem Verf. darauf hinweist, dass auch als Folge vieler Ursachen der Nephritis (Herzkrankheiten, Bakterientoxine, Stoffwechselproducte) eine Stagnation der Nierencirculation anzunehmen ist, sieht er die ätiologische Wichtigkeit letzterer für die Nephritis als erwiesen an und betont die Vorstellung, dass die Circulationsstörung zunächst eine abnorme Function der Niere und dann die Structurveränderung derselben hervorruft.

Brodzki (6) betont die Wichtigkeit allgemeiner Prüfungen darüber, wie sich die Dichtigkeit des Nierenfilters gegenüber Stoffen, die in den Nahrungsmitteln enthalten oder ihnen verwandt sind, verhält, namentlich da für eine Reihe von Substanzen möglicherweise mit der Fähigkeit, die Niere zu passiren, eine diuretische Wirkung verbunden ist. Das meiste Interesse bieten in dieser Beziehung die Eiweissstoffe und Zuckerarten; und Verf. hat zunächst den Milchzucker, der in der Norm einer partiellen Nierenpassage fähig ist und eine gewisse diuretische Wirkung zeigt, nephritischen Nieren gegenüber geprüft. Aus einer Anzahl von Kaninchen, bei denen eine Urannephritis erzeugt war, wurde bei 4 täglich fein gepulverter Milchzucker eingeführt; und diese zeigten den anderen Thieren gegenüber eine Steigerung der Urinmenge auf das Doppelte. Im Anschluss daran theilt Verf. mit, dass er ca. 40 Fälle von Nephritis mit Milchzucker behandelte und bei den Fällen, welche positive Wasserbilanz und stärkere Albuminurie zeigten, Zunahme der Urinmenge und Abnahme von Albuminurie und Oedemen sah.

Die neuen Angaben über Anwesenheit von vermehrtem Adrenalin im Blut bei Nephritis (Schur und Wiesel u. a.) konnte Bittorf (4) nicht bestätigen. Unter 15 Fällen von Nephritis (meist chronisch interstitieller Form) der Breslauer medicinischen Klinik war kein mal deutliche Pupillenerweiterung am Froschauge mit dem (auch unverdünnten) Blutserum nachzuweisen; darunter befanden sich auch 2 Fälle von Urämie. Verf. betont, dass die zu untersuchenden Kranken keine differenten Medicamente gebraucht haben dürfen; bei 2 Fällen, die Diuretin resp. Theocin erhielten, ergaben die (sehr hypertonischen) Blutsera positive Mydriasisprobe — (Im Anschluss daran theilt Verf. mit, dass er auch die Beobachtung von Loewi, wonach die Adrenalin-Einträufelung in die Augen bei Diabetikern häufig Pupillenerweiterung hervorrufen soll, nicht bestätigen konnte. Bei 8 Diabetesfällen von verschiedener Schwere fand er die Probe negativ, ebenso bei Fällen mit Pupillendifferenz, bei denen eine Störung des Halssympathicus anzunehmen war. Für 3 Fälle, bei denen sie positiv ausfiel, nämlich 2 Fällen von Coma diabeticum und Facialisparalyse, welche sämmtlich sehr trockene Bulbi mit faltiger Cornea etc. zeigten, möchte er die Reaction durch Ernährungsstörung des Corneaepithels, wodurch dieses für Adrenalin durchlässig wird, erklären.)

In Fortsetzung seiner Untersuchungen über Adrenalin-Gehalt des Blutes bei Nephritis (s. Jahresbericht f. 1907. Bd. II. S. 155) prüfte Schlayer (14) die Adrenalinbestimmung mit der „Gefässstreifen-Methode" (O. B. Meyer) und mit der Froschpupillenmethode (Ehrmann) bei künstlicher Adrenalinämie, die an Kaninchen theils durch Dauerinfusion (Kretschmer), theils durch einmalige intravenöse Einführung von Adrenalin erzeugt wurde. Während die Froschpupille den stärkeren Adrenalingehalt des Blutes fast immer durch Mydriasis anzeigte, ergab die Rinderarterie dabei meist wider Erwarten eine geringere Contraction, als durch Normal-Kaninchenblut. Dasselbe trat bei Zusatz von Adrenalin zu normalem Kaninchenblut und bei Anwendung von frischem Nebennierenvenenblut des Kaninchens ein; dagegen ergab Rinderblut mit vermehrtem Adrenalingehalt stets eine verstärkte Arteriencontraction. Es handelt sich demnach um eine artspecifische Beeinflussung der Reaction, so dass diese nur bei Gleichartigkeit von Blut und Arterie zutreffend ist, und die aus ihr gezogenen Schlüsse über den Adrenalingehalt von nephritischem Blut keine Geltung haben. — Durch weitere Thierversuche konnte Verf. nachweisen, dass der verstärkte Adrenalingehalt des Blutes nicht immer mit Oligurie verbunden zu sein braucht, sondern das intravenös eingeführte Adrenalin bei normalen Kaninchen unter bestimmten Bedingungen (auch ohne gleichzeitige Kochsalzinjection) diuretische Wirkung zeigen kann.

Von den übrigen Formen der arteriosklerotischen Niere möchte Alexieff (1) die (schon von älteren Beobachtern beschriebene) auf Sklerose und Thrombosirung



der groben und mittleren Nierenarterienäste beruhende „regionäre sklerotische Nierenatrophie“ streng getrennt sehen. Er theilt einen für diese Erkrankung typischen Fall mit, einen 53-jährigen Mann betreffend, der nach längerer Krankheit mit Gehirn-, Herz- und unklaren Nierensymptomen starb. Die Section ergab ausser allgemeinen Zeichen der Arteriosklerose, besonders an den Hirngefässen und den Coronararterien, einen charakteristischen Nierenbefund: multiple unregelmässige oberflächliche Einziehungen der Corticalsubstanz in Folge von kleineren oder grösseren Herden derselben, die histologisch einfache Atrophie aller Elemente neben Verdickung und Thrombosirung eines Theiles der arteriellen Gefässe, namentlich der bogenförmigen Arterien ergaben. Die Nierenaffection steht also im Gegensatz sowohl zu den entzündlichen Veränderungen, wie zu dem embolischen Infarct; das Fehlen der den letzteren charakterisirenden Nekrose leitet Verf. theils vom Sitz der Gefässstenosirungen, theils von ihrer langsamen Entwicklung ab. — Ein bezeichnender klinischer Verlauf scheint naturgemäss dieser Erkrankungsform nicht zu entsprechen; Verf. betont unter den Symptomen nur einen auffallenden Wechsel der Harnmenge und starke Störung der Nierenpermeabilität (sehr verlangsamte und unregelmässige Ausscheidung von Methylenblau).

Die zuerst von Frerichs beobachtete Ammoniakausscheidung aus dem Mund von Urämikern konnten Tiedemann und Keller (15) an zwei schnell ungünstig verlaufenden Fällen von Nierenatrophie mit Urämie (22jähriger und 29jähriger Mann) durch Geruch und bekannte Reagentien bestätigen. Gleichzeitig konnten sie aber nachweisen, dass die Ausscheidung weder aus dem Magen noch aus der Nasenhöhle oder den Lungen, sondern direct von der Oberfläche der Mundhöhle, besonders der Zunge stammte. Quantitative Schätzung der täglich ausgeathmeten Ammoniakmenge ergab (nach Versuchen mit Exspiration in eine Vorlage mit Normalsäure bei dem 1. Fall Werthe bis 2,6 g; auch nach gründlicher Säuberung des Mundes bestand sie, wenn auch in geringerer Stärke, fort. Die bakteriologische Untersuchung des Zungenabstriches ergab in beiden Fällen die Anwesenheit von Bakterien, welche die Fähigkeit besitzen, Harnstoff in Ammoniak zu zersetzen, und zwar im 1. Fall den Proteus vulgaris, im 2. eine Abart des Bact. lactis. Eine in den oberflächlichen Schichten der Zungenschleimhaut bei beiden Fällen nachweisbare entzündliche Veränderung möchten die Verff. als Folge einer ätzenden Wirkung des Ammoniak am Ort seiner Entstehung ansehen. Hiernach betonen sie, dass erst die Anwesenheit bestimmter Bakterien die Abspaltung von freiem Ammoniak in der Mundhöhle ermöglicht.

Um zur Erklärung der Herzhypertrophie bei Nephritis, namentlich zur Entscheidung zwischen physikalischer und chemischer Theorie, beizutragen, hat Cahn (7) Elasticitätsversuche an thierischen Geweben, im gesunden und kranken Zustand, nach bekannten physikalisch-mathematischen Grundsätzen und mit entsprechender Methodik angestellt. Er bestimmte den Elasticitäts-Coefficienten (und verwandte Grössen) der Haut, des Unterhautzellgewebes (resp. beider zusammen), der Muskeln und der Wandung grosser Gefässe theils an lebenden Thieren (Fröschen und Kaninchen, bei letzteren vor und nach Erzeugung einer Nephritis durch Uran oder Cantharidin), theils an menschlichen Cadavern, die entweder Gesunden oder Arteriosklerotischen und Nephritikern angehörten. Die Vergleichung der normalen und kranken Gewebe ergab in der Mehrzahl der Fälle eine erhebliche Herabsetzung des Elasticitätscoefficienten bei letzteren, was mit einigen anderen neueren Beobachtungen im Einklang steht. Die Differenzen waren sowohl an den Kaninchen gleich nach dem Auftreten der künstlichen Nephritis, wie an den Krankenleichen meist sehr deutlich, bei parenchymatöser Nephritis stärker, als bei interstitieller, und bei der mit dem subcutanen Gewebe zusammenhängenden Haut auffallender, als bei der Haut allein; die Elasticität der Gefässe und der Haut stimmte nicht immer überein. Verf. hatte daher von seinen Untersuchungen den Eindruck, dass bei der Nephritis im Blut Toxine circuliren, welche die Elasticität der Gewebe herabsetzen.

Nach Barker und Hanes (3) sind Exophthalmus und andere Augensymptome bei chronischer Nephritis viel häufiger, als angeführt wird. Unter 33 von ihm beobachteten Fällen der Krankheit zeigten 16 (die kurz angeführt werden) Exophthalmus verschiedener Intensität; daneben bestand 11 mal das Gräfe'sche, 13 mal das Stellwag'sche und 7 mal das Möbius'sche Zeichen, 5 mal Pupillen-Ungleichheit und 8 mal albuminurische Retinitis. Die Mehrzahl der 16 Fälle waren schwereren Grades; alle beobachteten tödtlichen gehören zu ihnen. Die Verff. leiten die Augensymptome, wie beim Morb. Basedow, von einer toxischen Nervenreizung ab; der arteriellen Drucksteigerung, die 12 mal nachzuweisen war, legen sie keine ätiologische Bedeutung bei.

Duvernay (10) macht auf die wenig beachtete „Nephritis impetiginosa“ aufmerksam: Zu der an sich gutartigen Impetigo kann unter Umständen eine schwere, selbst tödtliche Nierencomplication treten. Er theilt 3 derartige eigene Fälle mit, in denen bei Kindern von 5—7 Jahren im Anschluss an Impetigo eine acute Nephritis auftrat, die bei 2 Fällen mit dem Ausschlag in ca. 3 Wochen verschwand, bei dem 3. schnell unter urämischen Zeichen zum Tode führte. Analoge Fälle citirt er aus der Literatur. Die Nephritis zeichnet sich dabei immer durch rapide Entwickelung der Urinverminderung, Albuminurie, Oedeme etc. aus; die Impetigo bestand meist schon eine Zeitlang und war zum Theil mit secundär-infectiösen Affectionen verbunden. Verf. hält die infectiöse Natur der Nephritis hier für unzweifelhaft; ob dabei mehr die nach bakteriologischen Erfahrungen bei Impetigo primär auftretenden Streptokokken oder die secundär hinzukommenden Staphylokokken die Hauptrolle spielen, lässt er offen.

Timofeew (16) suchte die von verschiedenen neueren Beobachtern gemachten Angaben, wonach bei nephritischen Oedemen im Blutserum und Oedemflüssigkeit eine lymphtreibende Substanz vorhanden ist, die bei Thieren mit kranken Nieren Oedeme hervorruft, durch eine Reihe verschiedener an Hunden angestellter Experimente zu stützen. Für das normale Blutserum constatirte er, dass es, bei gleicher Thierart eingeführt, die aus dem Ductus thoracicus fliessende Lymphe nicht vermehrt; dasselbe ergab das Serum beiderseits nephrektomirter und urämisch zu Grunde gegangener Thiere. Dagegen zeigte eine wässerige Emulsion gesunder Nierensubstanz nach intravenöser Einführung eine starke (nach Chamberland-Filtrirung geringere) lymphagoge Wirkung: sie vermehrte die Lymphabsonderung 8—22 mal. Aehnlich wirkte das Serum von Thieren, bei denen die Nierenarterien oder die Ureteren unterbunden waren (Vermehrung 3—17 Mal).

Auf Grund dieser Versuche kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Neben einer verstärkten Durchlässigkeit der Gefässe und veränderten Eigenschaften von Blut und Lymphe (Verminderung der Coagulationsfähigkeit) erscheint als Hauptfactor für das Auftreten nephritischer Oedeme der Uebergang von specifischen lymphtreibenden Substanzen in das Blut. Diese stammen aus den erkrankten Nieren, deren zerfallende Zellbestandtheile in das Blut übertreten; die aus letzteren frei werdenden giftigen Substanzen möchte Verf. als „Nephroblaptine“ bezeichnen. Durch die als Folge der behinderten Nierensecretion eintretende Störung des osmotischen Gleichgewichtes der Körperflüssigkeiten ist weiter die Retention einer abnorm hohen Wassermenge in den Geweben bedingt. Die lymphtreibende Wirkung der aus den Nieren stammenden Substanzen zeigt sich auch an der Lymphe des Thieres selbst durch stark gesteigerten Ausfluss aus dem Ductus thoracicus, reichlichen Gehalt an rothen Blutkörperchen und Verlust der Fähigkeit zu schneller Gerinnung. Bei Steigerung der osmotischen Störung durch Zufuhr von physiologischer Kochsalzlösung tritt bei diesen Versuchsthieren als acute Folge Anasarca, Ascites und Lungenödem auf; am normalen Thier hat die Salzlösung dieselbe Wirkung nach Einführung von Nierenemulsion.

Im Hinblick auf die Zweifel, welche betreffs der neuen Anschauungen über die Abhängigkeit der nephritischen Oedeme vom Kochsalzgehalt der Nahrung und der Nothwendigkeit einer salzfreien Diät bei Nephritis noch bestehen, hat Bloeker (5) bei 6 möglichst passend ausgewählten Fällen (mit constantem Hydrops, ungestörter Herzthätigkeit und Erfolglosigkeit der gewöhnlichen Behandlung), und zwar 4 Fällen von grosser weisser Niere, 1 Amyloidniere und 1 subacuten parenchymatösen Nephritis, Bestimmungen der Kochsalz- und der Wasserbilanz angestellt, während die Nahrung zwischen (salzarmer) Milchdiät, einer gleichwerthigen, fast salzfreien gemischten Diät und denselben Kostformen mit Kochsalzzusatz periodenweise wechselte. Aus der Besprechung der einzelnen Fälle ergiebt sich, dass die behauptete primäre Wirkung der Chlorretention auf die Oedeme bei dem Fall von Amyloidniere nachweisbar war, bei den 4 Fällen grosser weisser Niere aber fehlte, und dass zwar bei 2 von letzteren starke Kochsalzzufuhr sich nachtheilig zeigte, aber bei sämmtlichen die salzlose Kost das Wachsen der Oedeme nicht hindern konnte, während bei 2 von ihnen Diarrhoe und Schwitzproceduren günstig wirkten. In dem Fall von subacuter parenchymatöser Nephritis konnte das Verschwinden des Hydrops durch eine grosse Kochsalzgabe aufgehalten werden. Dass die salzlose Diät einen wichtigen Platz in der Behandlung der nephritischen Oedeme einnehmen wird, bezweifelt Verf. im Hinweis darauf, dass man meist mit einfacheren Hülfsmitteln ausreicht, dass die salzlose Kost unsichere Erfolge hat, den meisten Menschen zuwider ist, und ihre Anwendung eine Bestimmung der Salzbilanz erfordert, sowie dass wir in der Milchdiät eine kochsalzarme Kost besitzen. Jedenfalls räth er, die salzlose Diät erst nach Fehlschlagen aller anderen Mittel und nur dann zu versuchen, wenn eine Probezulage von 10 g Kochsalz zur Nahrung eine Zunahme des Körpergewichtes bewirkt. Eine überflüssige Aufnahme von Flüssigkeit wurde von den Kranken meist gut vertragen, nur in 2 Fällen zeigte sie sich in geringem Grad nachtheilig. Die Albuminurie wurde in keinem dieser Fälle durch die Salzeinfuhr ungünstig beeinflusst. Nach allem kommt Verf. zu den Schlusssätzen: dass die nephritische Wassersucht nur in vereinzelten Fällen von einer primären Kochsalzretention verursacht wird, und dass zu ihrer Bekämpfung eine nahezu kochsalzlose Diät nur selten nöthig sein wird.

Im Hinblick auf die noch immer nicht allgemein gültig entschiedene Frage nach der Verwendbarkeit des weissen und rothen Fleisches bei der chronischen Nephritis stellte Di Giovine (8) neue vergleichende Untersuchungen mit Rindfleisch und mit Hühnerfleisch an. Er bestimmte zunächst bei beiden, und zwar in rohem, gekochtem und gebratenem Zustand, mit allen nöthigen Cautelen den Gehalt an Gesammtstickstoff, Extractivstoffen und Xanthinbasen, sodann an 3 Fällen chronischer Nephritis (1 vorwiegend interstitieller, 2 parenchymatöser Form) den Einfluss beider (in gemischter Diät im Gegensatz zu ausschliesslicher Milchkost) auf die Stickstoffausscheidung in Urin und Fäces und auf die Albuminurie. Aus den beobachteten Zahlen schliesst er folgendes:

Das rothe und das weisse Fleisch unterscheiden sich durch einen höheren Gehalt des ersteren an Extractivstoffen und Purinsubstanzen. Für die chronische Nephritis ist die absolute Milchdiät unnöthig oder nachtheilig, dagegen eine gemischte Diät mit einer der Stickstoffbilanz des Falles entsprechenden Menge von Fleisch die geeignete Kost. Bei beiden Formen der Nephritis zeigt sich eine grössere Stickstoffretention und eine Verschlimmerung der Krankheit bei schnellem Uebergang von Milchdiät oder gemischter Hühnerfleischkost zum Rindfleisch, weshalb im Allgemeinen das weisse Fleisch dem rothen vorzuziehen



ist. Ebenso ist dem gekochten Fleisch (namentlich vom Rind) immer vor dem gebratenen der Vorzug zu geben, weil es verhältnissmässig ärmer an Extractiv- und Purinstoffen ist.

An 13 Fällen von Nephritis (11 Fällen von subacuter und chronischer parenchymatöser, 2 Fällen von interstitieller Form) untersuchte Macaroff (12) die Wirkung kleiner Dosen von Canthariden (Tinct. Cantharid. 4—5 Tropfen täglich, 7—8 Tage lang). Die Diurese wurde dadurch nur in 2 Fällen vermehrt, die Chlorausscheidung fast in allen Fällen gesteigert, aber nur bei einem Theil derselben in starkem, bei den anderen in unbedeutendem Grad, in ähnlicher wechselnder Weise auch die Harnstoffausscheidung. Im Urinsediment nahmen dabei die Cylinder und anderen Nierenelemente regelmässig ab; die bei den Nephritiden bestehende Verlangsamung der Methylenblau-Ausscheidung wurde verringert. Die Wirkung der kleinen Cantharidendosen (die im Gegensatz zu der durch toxische Dosen bei Thieren hervorgerufenen „vasculären" Nephritis stehen) sieht Verf. hiernach in einer Reizung der secretorischen Nierenelemente und Steigerung der Nierenpermeabilität, und er hält sie bei den subacuten und chronischen Nephritiden für therapeutisch verwerthbar.

III. Nierenblutung. Hämoglobinurie.

1) Aitken, J., Congenital, hereditary and family haematuria. Lancet. August 14. — 2) Czernecki, W., Hämoglobinurie und Hämolyse. Wien. klin. Wochenschrift. 1908. No. 42. (Derselbe Inhalt wie in der im Jahresbericht für 1908. Bd. II. S. 215 referirten polnischen Mittheilung.) — 3) Donath, J. und K. Landsteiner, Hämoglobinurie und Hämolyse. Ebendas. 1908. No. 45. (Kurze Aufrechterhaltung ihrer bei Hämoglobinurie etc. angestellten Hämolyseversuche gegenüber Czernecki (s. Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 215), dessen abweichende Resultate ihnen unklar bleiben.) — 4) Hijmans van den Bergh, A. A. (und C. Hijmans), Untersuchungen über die Hämolyse bei der paroxysmalen Hämoglobinurie. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. (Ungefähr dasselbe in Nederl. Weekbl. 2. Helft. No. 3.) — 5) Derselbe, Ueber die Hämolyse bei der paroxysmalen Hämoglobinurie. II. Mittheilung. Ebendas. No. 35. — 6) Macalister, G. H. K., The pathology of paroxysmal haemoglobinuria: a critical review. Quart. journ. of med. July. — 7) Meyer, Erich und E. Emmerich, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. (Klinische, hämatologische und serologische Untersuchungen). Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI. S. 287. — 8) Moro, E. und S. Noda, Paroxysmale Hämoglobinurie und Hämolyse in vitro. Münchn. med. Wochenschr. No. 11. — 9) Tixier, L. et J. Troisier, Arthropathies autotoxiques dans un cas d'hémoglobinurie paroxystique. Gaz. des hôpit. No. 143. (Typische paroxysmale Hämoglobinurie bei einem 17jährigen Mann, ausgezeichnet durch wiederholte Begleitung der Anfälle [neben Icterus] von multiplen, dem acuten Gelenkrheumatismus ähnelnden Gelenkschwellungen, die als „auto-toxische" aufgefasst und mit den Folgen einer Injection von heterogenem Serum verglichen werden. In den freien Intervallen Polyglobulie bis 6,3 Mill.)

Den seltenen Fall einer Familie mit erblicher congenitaler Hämaturie beobachtete Aitken (1). Unter 17 Personen, die 3 Generationen angehörten, war die Hämaturie bei 10 zu constatiren, von denen er 7 persönlich verfolgen konnte: meist Kinder (darunter ein Zwillingspaar); die Vererbung vermittelte einmal eine Frau und zweimal Männer, von denen der eine selbst gesund blieb. Die Hämaturie konnte zum Theil schon in der 1. Lebenswoche nachgewiesen werden; sie war anscheinend constant, aber in der Regel nur gering. Die Fälle verhielten sich im übrigen wie bei der einzigen analogen Literaturangabe, die Verf. auffand (Guthrie, s. Jahresber. f. 1902. Bd. II. S. 247): In unregelmässigen Pausen traten kurze Fieberanfälle ein, bei denen sich der Blutgehalt des Urins stark vermehrte; ausser Blutkörperchen und Blutcylindern enthielt der Urin eine entsprechende Eiweissmenge und bisweilen hyaline Cylinder, Herz- und Gefässerscheinungen fehlten; keinerlei bestimmte Ursachen der Erkrankung waren zu finden. Ein Fall (5jähriges Mädchen) starb unter den Erscheinungen einer acuten Nephritis (keine Section); und dieser Fall macht die Prognose des Leidens zweifelhaft; auch spricht er mehr für eine Structurveränderung der Nieren, als für eine rein vasomotorische Störung als Ursache desselben.

Erich Meyer und Emmerich (7) studirten vier Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie (35 bis 48jährige Männer, bei 3 wahrscheinlich Syphilis). Vom Blutdruck constatirten sie, dass er (systolisch und diastolisch) immer schon vor Einsetzen des Schüttelfrostes steigt und auf der Höhe des Fiebers wieder fällt; Amylnitrit verringerte die Steigerung. Das Blut zeigte in den anfallsfreien Zeiten immer Vermehrung der kleinen Lymphocyten (34—49 pCt.) und im Anfall ein Herabstürzen derselben (bis 7—10 pCt.), sowie Verminderung resp. Verschwinden der Eosinophilen (Analogon des Lymphocytensturzes bei Infectionskrankheiten). Der Urin enthielt nach dem Abklingen des Anfalles stets viel Urobilinogen. Im Anschluss an die Untersuchungen von Donath und Landsteiner (siehe Jahresber. f. 1905. Bd. II. S. 302) stellen die Verff. vielfache Beobachtungen über das im Blut der Hämoglobinuriker anzunehmende Hämolysin an: der von diesen eingeführte Kälte-Wärmeversuch fiel bei Hinzufügung von normalem Serum (Complement) viel häufiger als sonst positiv aus, woraus auf eine wechselnde Armuth des Blutes an Complement geschlossen wird.

Weitere serologische Beobachtungen gegenüber normalen und von anderen Hämoglobinurikern stammenden Blutkörperchen zeigten, dass der Ausfall des Hämolyseversuches von sehr vielen Umständen abhängig ist; dabei wurde auch oft Agglutination gesehen. Dass auch in vivo die „Bindung der Amboceptoren" an die Blutkörperchen nur in der Kälte, die „Lösung durch das Complement" aber erst bei Körpertemperatur eintritt, erwies ein weiterer Versuch. Die Verff. betonen, dass neben dem Hämolysin eine abnorme Erregbarkeit der Vasomotoren und verminderte Resistenz der Blutkörperchen bei der Krankheit mitwirken müssen. In Bezug auf letzteres Moment constatirten sie, dass die Blutkörperchen des Hämoglobinurikers bei plötzlichen Temperaturschwankungen (Wechsel von Eiswasser und 53°)



früher und stärker sich lösen, als normale Blutkörperchen, dass sie auch durch mechanische Einflüsse (Schütteln), ebenso durch Saponinlösung oder Essigsäure leichter lädirbar sind. Dabei wiesen sie (für die Saponinlösung) nach, dass die Blutkörperchen in „Amboceptorenfreiem“ (nicht im „sensibilisirten“) Zustand so reagirten. Endlich beobachteten sie „opsonische“ Eigenschaften im Hämoglobinurikerserum: es bewirkt die Aufnahme normaler (oder eigener) Erythrocyten durch Makrophagen. — Die besprochenen Erscheinungen sprechen nach den Verff. dafür, dass in den Paroxysmen eine infectionsartige Umstimmung des Organismus stattfindet, in deren Gefolge „sich neue Immunkörper bilden und deren Antigene die zerfallenden rothen Blutkörperchen des eigenen Organismus sind.“

Auch Moro und Noda (8) prüften an einem Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie (4jähriger Knabe) die Donath-Landsteiner'sche Blutuntersuchungsmethode in vitro nach und fanden, neben Bestätigung der Hauptpunkte, einige Abweichungen. Als günstigstes Mischungsverhältniss von Serum und Blutkörperchenaufschwemmung ergab sich ihnen 8 : 1; wiederholt verlief der Hämolyseversuch negativ, anscheinend wegen unzureichender „Complementwirkung“ des Serums; unter Umständen reichte schon sehr geringe Abkühlung des Blutes (z. B. 17° R.) zur „Sensibilisirung“ der Blutkörperchen und Erzeugung starker Hämolyse aus. Die Behandlung der in der Kälte sensibilisirten Blutkörperchen mit warmer Kochsalzlösung ergab immer eine rasche Dissociirung zwischen ihnen und dem hämolytischen Körper. Eine Beziehung des letzteren zu den bei der (auch hier positiven) Wassermann-schen Syphilisreaction betheiligten Serumstoffen zeigten sich nicht. Ein genau (auch in Bezug auf die mikroskopischen Blutveränderungen) verfolgter Kälteversuch in vivo zeigte ein der acuten Infection sehr ähnliches Bild und giebt den Verff. Anlass, auf die klinische Verwandtschaft toxischer Schädigungen mit dem Kälteschaden hinzuweisen.

Nach Hijmans van den Bergh (4) steht seit den Untersuchungen von Donath und Landsteiner zwar fest, dass bei vielen Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie in der anfallsfreien Zeit im Blutserum ein specifisches Hämolysin enthalten ist, das bei niedriger Temperatur von den rothen Blutkörperchen absorbirt wird und dann bei 37° (zusammen mit „Complement“) Hämolyse erzeugt. Er macht aber auf die vielfach beobachteten negativen Resultate der Hämolyseversuche in vitro und auf die Widersprüche aufmerksam, die zwischen den Temperaturen, bei denen die Hämolyse in vitro und in vivo eintritt, bestehen. Bei 3 Hämoglobinuriefällen seiner Beobachtung blieben die Hämolyseversuche (mit Ausnahme eines einmaligen geringen Resultates) immer negativ. Doch wurde regelmässig deutliche Hämolyse erhalten, wenn das Serum, statt durch Gewinnung bei Zimmertemperatur, bei 37° gewonnen wurde.

Die negativen Befunde führen zu der Vermuthung, dass zu den Hämoglobinurieanfällen ein bei den Versuchen in vitro bisher unbeachteter Körper mitwirkt. Indem Verf. an die Kohlensäure als solchen denkt, hat er die von verschiedenen Beobachtern versuchte Behandlung des Hämoglobinurieblutes mit Kohlensäure wiederholt, aber mit zweifelhaftem Erfolg: Nach Hindurchstreichen von Kohlensäure durch das defibrinirte Blut wurde immer Hämolyse gefunden, dieselbe aber auch bisweilen bei normalem Blut. Wurde das Blut in dünner Schicht in eine mit Kohlensäure gefüllte Glocke gebracht, so trat bei gewöhnlicher Temperatur immer Hämolyse ein, aber nicht bei 37°.

In einem Nachtrag (5) theilt Hijmans van der Bergh einige weitere mit dem Blut des einen Hämoglobinurikers, meist unter Behandlung mit Kohlensäure, vorgenommene Hämolyseversuche mit, welche bestätigen, dass die hämolytische Eigenschaft nicht den Blutkörperchen, sondern dem Serum zukommt, und dass die in ihm wirksame Substanz ein „complexes Lysin“ ist. Er hebt die Unterschiede zwischen der „Kohlensäure-Hämolyse“ und der „Kälte-Wärme-Hämolyse“ hervor und charakterisirt den wesentlichsten darunter durch den Versuch, wonach das Serum, nachdem ihm durch bestimmten Contact mit rothen Blutkörperchen die Fähigkeit zur Kohlensäurehämolyse genommen ist, noch genügend Substanz für die Kälte-Wärme-Hämolyse behält.

Macalister (6) stellt das über paroxysmale Hämoglobinurie Bekannte zusammen, unter Hinzufügung eines eigenen Falles (36jähriger Mann), bei dem er die jetzt üblichen Hämolyseversuche in vitro und in vivo anstellte. Von den Schlüssen, die er aus den heutigen Erfahrungen zieht, ist Folgendes hervorzuheben: Das im Blutserum enthaltene hämolytische Toxin wird durch die Kälte bei den Versuchen in vitro anscheinend direct activirt, dagegen in vivo wahrscheinlich mit Hülfe vasomotorischer Reizung. Aehnliches wird von den selteneren Ursachen (Inanition, Menstruation, Muskelanstrengung) angenommen. Das Leiden zeigt enge Beziehungen zur Raynaud'schen Krankheit, bei der auch in 6 pCt. der Fälle Hämoglobin im Urin auftritt. In dem Anfall nehmen die (an sich nicht stark veränderten) Leukocyten activ an der Hämolyse Theil (auf dem Weg gesteigerter Phagocytose etc.); eine specifische Vulnerabilität der rothen Blutkörperchen anzunehmen, ist nicht nöthig. Nach einem Anfall findet die Wiederherstellung des Blutes sehr schnell (vielleicht unter Verwerthung der retinirten Producte der Zellenzerstörung) statt. Die letzte Quelle des Hämolysins ist noch unbekannt; vielleicht geht Syphilis in der Mehrzahl der Fälle der Erkrankung voraus, sie ist aber nicht ausschliesslich syphilitischer Natur; andere Ursachen (Malaria etc.) sind noch zweifelhafter. Die Abdominalorgane zeigen keine groben Veränderungen. Schliesslich betont Verf., dass zwischen der Reizung der vasomotorischen Fasern in der Gefässwand und dem Activwerden des Hämolysins im Blut noch eine Lücke unserer Kenntnisse besteht, die nur durch verbesserte Untersuchungsmethoden beseitigt werden kann.



IV. Nierensteine. Nierentumoren. Ren mobilis.

1) Garceau, E., Renal ureteral, perineal and adrenal tumours etc. of the kidney. London. — 2) Schade, H., Beiträge zur Concrementbildung. I. Zur Entstehung der Harnsteine. Münchn. med. Wochenschr. No. 1 u. 2. — 3) Suckling, C. W., Movable kidney, a cause of insanity, headache etc. London.

Zur Frage von der Entstehung der Harnsteine hat Schade (2) durch Versuche einer künstlichen Steinbildung beigetragen. Er ging dabei davon aus, dass der Urin, besonders unter pathologischen Umständen, neben den gelösten krystalloiden (Salzen) auch in fein vertheilter Suspension colloide Bestandtheile (Urochrom, Schleim, Eiweiss etc.) enthält, welche durch die an ihrer Oberfläche stattfindende Adsorption die Concentrationsverhältnisse der Salzlösung beeinflussen, und deren „irreversibles" Ausfallen jedenfalls die Schwerlöslichkeit der Harnsteine bedingt. Dem analog suchte er, ein solches irreversibles Colloid, das Fibrin, gleichzeitig mit entsprechenden Salzen zum Niederschlag zu bringen. Die käuflichen Fibrinpräparate erwiesen sich als ungeeignet hierzu; dagegen gelang mit Rinderplasma (durch Vermischung von frischem Blut mit einer Lösung von oxalsaurem Kalium und Centrifugirung erhalten) nach Verrührung mit frisch gefälltem Calciumphosphat, Calciumcarbonat oder Tripelphosphat und Zufügung von Chlorcalciumlösung eine gute Gerinnung. Die geronnene Mischung wurde bald zähe und verhärtete sich unter Schrumpfung im Lauf von Wochen zu einer steinartigen Masse. Dasselbe erfolgte bei Verdünnung des Blutplasmas mit physiologischer Kochsalzlösung (oder neutralem Urin) bis zu einem Fibringehalt von 0,07—0,1 pCt. Wärme, höherer Salzgehalt des umspülenden Wassers und leichte Compression beschleunigten die Erhärtung.

Befanden sich die beschriebenen „Sediment-Fibrinsteine" während der Schrumpfung frei in Wasser oder Salzlösung, so wurde ihre Oberfläche rauh, auch zum Theil krystallinisch. Der Querschnitt, anfangs feinkörnig, wurde allmählich unregelmässig und zeigte ausgesprochene Gerüstbildung: Balken mit Lücken, die Anfangs mit Flüssigkeit, später mit Krystallbildungen gefüllt waren. Bei schubweise wiederholter Sedimentfibrinfällung entstand eine Schichtbildung, die mineralogischen Vorgängen (als Beispiele werden ein „Brauneisenstein-Oolith" und ein Karlsbader „Pisolith" abgebildet) ähnelte.

Diese Versuche scheinen Verf. zu beweisen, dass durch die combinirte Ausfällung von krystalloiden und colloiden Substanzen Gebilde erhalten werden können, welche die Characteristica der Harnsteine tragen. Die Möglichkeit einer ähnlichen Entstehung letzterer stützt er durch den Hinweis auf Literaturangaben, nach denen sich in den Harnwegen noch „plastische" Massen oder Uebergangsformen zwischen Sedimentcolloidsteinen und ausgesprochenen Harnsteinen fanden (s. z. B. Peipers, Jahresber. f. 1894. Bd. II. S. 490). Dass auch hier das Fibrin das hauptsächlich mitwirkende Colloid ist, hält er für nicht unwahrscheinlich im Hinblick auf die nicht seltenen pathologischen Ausscheidungen desselben in den Harnwegen (Fibrinurie und Aehnliches). Für die Behandlung der Steinleiden betont er dem entsprechend die Aufgabe, neben der Beschaffung günstiger Umstände zur Lösung der Krystalloide die Bedingungen zu studiren, welche die steinbildenden Colloide am Ausfallen verhindern können.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.



ZWEITE ABTHEILUNG.

Aeussere Medicin.

Allgemeine Chirurgie

bearbeitet von

Dr. W. PRUTZ, Privatdocent in Königsberg (z. Z. in München).

I. Allgemeines, Lehrbücher, Jahresberichte.

1) Bayer, Carl, Chirurgische Balneotherapie. Prager med. Wochenschr. — 2) Besson, A., Technique des bandages et appareils de pratique courante. Paris. Avec 95 fig. — 3) Binnie, J. F., Manual of operative surgery. 4. ed. Vol. I. London. — 4) Bockenheimer, Ph., Einiges über die Behandlung chirurgischer Krankheiten in Asien. Langenb. Arch. Bd. XC. H. 1. — 5) Cathelin, Fernand, La conscience du chirurgien. Revue du mois. Paris. T. VII. p. 60. — 6) Clairmont, Paul, Chirurgische Eindrücke aus Nordamerika. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 30—32. — 7) Cohn, T., Die palpabeln Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Nach eigenen Untersuchungen an der Leiche und am Lebenden. II. Theil. Untere Extremität. Berlin. Mit 39 Abbild., davon 16 im Text, die übrigen auf 9 Taf. — 8) Congrès de chirurgie. 21. sess. de l'assoc. franç. de chir. Paris. LVIII et 1043 pp. Mit 170 Abbild. u. Taf. — 9) XXI. Congress der italienischen Gesellschaft für Chirurgie. Rom. 27.—30. Oct. 1908. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. Rom. 1072 pp. — 10) Eckstein, H., Mit der deutschen Hülfsexpedition im süditalienischen Erdbebengebiet. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 11) Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie. Herausg. von R. Kutner. Jena. Mit 43 Abbild. — 12) Estor, E., Guide pratique de chirurgie infantile. 2. éd. Paris. Avec 174 fig. — 13) Forgue, Emil, La responsabilité du chirurgien. Montpellier méd. No. 4 ff. — 14) Hildebrand, O., Allgemeine Chirurgie. 3. neu bearb. Aufl. Berlin. Mit 438 Abbild. — 15) Hochenegg, J., Lehrbuch der speciellen Chirurgie. Bd. II. 1. u. 2. Theil. Wien und Berlin. 1453 Ss. — 16) Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik für das Jahr 1908. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. Suppl. — 17) Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie. Herausg. von O. Hildebrand. XIV. Jahrg. Ber. f. 1908. Wiesbaden. — 18) Johnson, A. B., Surgical diagnosis. 3 Vol. London. — 19) Kelley, S. W., Surgical diseases of children. London. Illustr. — 20) Klaussner, F., Verbandlehre. 3. umgearb. Aufl. München. Mit 162 Abbild. — 21) Kocher und Tavel, Vorlesungen über chirurgische Infectionskrankheiten. I. Theil. Die Streptomykosen. Jena. — 22) König, Franz, Fünfzig Jahre chirurgischer Arbeit. Therapie d. Gegenw. Januar. — 23) Krüche, A., Specielle Chirurgie. 12. Aufl. Leipzig. Mit 50 Abbild. — 24) Küster, E., Zwei Schlussjahre klinisch-chirurgischer Thätigkeit. Berlin. Mit 31 Textfig. — 25) Laan, H. A., Die Krankenpflege in der Chirurgie. Autor. Uebers. von A. Caan, mit Vorwort von A. Schlossmann. Leipzig. 300 Ss. Mit 327 Abbild. — 26) Lejars, F., Traité de chirurgie d'urgence. 6. éd. Paris. Avec 994 fig. et 20 pl. — 27) Derselbe, Dringliche Operationen. 4. deutsche Aufl., nach der 6. französ. übertr. von H. Strehl. Jena. Mit 944 Fig. u. 217 Orig.-Photogr., sowie 20 Taf. — 28) Lockwood, Ch. B., Aseptic surgery. 3. ed. London. — 29) Lucas-Championnière, J., Pratique de la chirurgie antiseptique. Paris. Avec 4 fig. et 1 portr. — 30) Mumford, James G., and John B. Hartwell, Psychical endresults following major surgical operations. Rep. of Massachusetts gen. hosp. No. 2. (Ann. of surg. 1908. Juni.) — 31) Pollard, B., A manual of minor surgery and bandaging (Heath). 14. ed. London. — 32) Précis de pathologie chirurgicale. Publ. par Bégouin, Bourgeois, P. Duval, Gosset etc. 4 Vol. Paris. Avec nombr. fig. — 33) Pye's surgical handicraft. A manual of surgical manipulations, minor surgery etc. Bristol. With 343 illustr. — 34) de Quervain, F., Specielle chirurgische Diagnostik für Studirende und Aerzte. 2. vervollst. u. z. Th. umgearb. Aufl. Leipzig. — 35) Reclus, P., Cliniques de „La Charité“ sur la chirurgie journalière. Paris. Avec fig. — 36) Roswell Park, Die Beziehungen der inneren Secrete zur Chirurgie. Uebersetzt von Carl G. Leo-Wolf. Wiener klin. Wochenschr. No. 44. (Interessant durch Excentricität. Der Hinterlappen der Hypophyse „ist das Centrum für alle Gehirnnerven, die mit Gefühl und Bewegung zu thun haben, und ferner für den Sympathicus“. Da ist auch das Temperaturcentrum zu suchen, das „in Wirklichkeit das Centrum für die Nebennieren“ ist, während das Respirationscentrum auch wieder im Hinter-

lappen der Hypophyse liegt u. s. w.) — 37) Rotter's typische Operationen. Compendium der chirurgischen Operationslehre. 8. Aufl. Herausg. von A. Schönwerth. München. Mit 221 Abbild. u. 6. Dringlichkeitsorientirungsbildern. — 38) Sante Solieri, Relazione statistica delle operazioni eseguitevi dal Dott. . . . Siena 1908. — 39) Schöne, Georg, Chirurgie und Immunitätslehre. Med. Klinik. — 40) Sluss, J. W., Emergency surgery. London. — 41) Sonnenburg, E., und R. Mühsam, Compendium der chirurgischen Operationslehre. 2. Aufl. Berlin. Mit 290 Abbild. — 42) Thomson, A., and A. Miles, Manual of surgery. Vol. I: General surgery. Vol. II: Regional surgery. 3. ed. London. — 43) Transactions of the American Surgical Association. Vol. XXVI. Philadelphia 1908. — 44) Treves, F., and J. Hutchinson, Manual of operative surgery. 3. ed. 2 Vol. London. — 45) Veau, V., Pratique courante et chirurgie d'urgence. 3. éd. Paris. Avec 333 fig. — 46) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 38. Congr. Berlin. LVII, 275 u. 856 Ss. Mit Abbild. u. 7 Taf. — 47) Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. 5. Congr. Hamburg. XXIV u. 196 Ss. Mit Abbild. — 48) Von der VIII. Versammlung des Nordischen chirurgischen Vereins in Helsingfors vom 19.—21. August 1909. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1414. — 49) Waring, H. J., Manual of operative surgery. 3. ed. London. — 50) Werbe, G., Die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen einschliesslich der Verbandlehre. Hamburg. Mit 100 Abbild. — 51) Wilcox, S. J., Surgery of childhood. London. Illustr. — 52) Woolsey, G., Applied surgical anatomy. 2. ed. London. — 53) Wullstein und Wilms, Lehrbuch der Chirurgie. Bd. II. Jena. — 54) Zuckerkandl, O., Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre. 4. verm. Aufl. München. Mit 45 farb. Taf. u. 356 Abbild.

[Réczey, E., Fortschritte der neueren Chirurgie. Budapest.

In 6 Vorträgen werden die neueren Untersuchungsmethoden, hauptsächlich diejenigen der bakteriologischen und serologischen Richtung, die Resultate der immunisatorischen Heilmethoden, die Errungenschaften der allgemeinen Geschwulstlehre, der Narkologie und der Asepsis eingehend besprochen. Im letzten dann die Fortschritte der operativen Technik und Indicationsstellung vorgeführt. **Verebély** (Budapest).]

II. Verletzungen, Gangrän, Verbrennung, Erfrierung etc.

55) Armour, D. J., und K. A. Smith, Ein Fall von arterio-venöser Anastomose bei Gangrän. Lancet. 25. Sept. Ref. Münchner med. Wochenschr. 1910. No. 2. S. 94. — 56) v. Baeyer, H., Fremdkörper im Organismus. Das Verhalten von metallisch verbundenen Zink-Kupferstückchen im Gewebe. Münchener med. Wochenschr. No. 47. S. 2416. — 57) Beck (Frankfurt a. M.), Raynaud'sche Krankheit beim Säugling. Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 46. S. 2392. — 58) Bergemann, W., Die Bedeutung der reactiven Hyperämie bei arteriosklerotischer Nekrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 1. — 59) Bloch, Heinr., Ueber die bleibende Hypertrophie einer Extremität infolge Verschlusses ihrer Hauptvene. Berliner klin. Wochenschr. No. 14. — 60) Bourcart, Maurice, Kinésithérapie des phlébites. Rev. méd. Suisse Romande. 20. Juni. p. 393. — 61) Colmers, Ueber die durch das Erdbeben in Messina am 28. Dec. 1908 verursachten Verletzungen. Langenbeck's Archiv. Bd. XC. H. 3. — 62) Eichmeyer, W., Ueber Scalpirungen. Ebendas. Bd. XC. H. 3. — 63) Etienne et Lucien, Artérite et phlébite oblitérantes syphilitiques dans un cas de gangrène massive du membre inférieur. Ann. de derm. et de syph. p. 545. — 64) Gütig, K., Ueber günstige Beeinflussung des Mal perforant du pied durch Paraffininjectionen. Wiener med. Wochenschr. No. 33. — 65) Hecker, H., Die Behandlung der „Varicen" und „Ulcera cruris" mit besonderer Berücksichtigung des Zinkleimverbandes. Berliner Klinik. H. 256. — 66) Levy, Richard, Die Entstehung des Mal perforant du pied. Grenzgeb. Bd. XXI. H. 1. — 67) Lop, Trois cas de mal perforant plantaire traité par l'élongation nerveuse. Guérison sans récidive actuelle. Gaz. des hôp. No. 34. — 68) Meltzer, S. J., The nature of shock. Studies of the Rockefeller institute. (Band nicht zu ermitteln.) p. 1. — 69) Mendelssohn, H., Ueber die Diagnose des Arterienverschlusses bei Gangrän der unteren Extremität mittels des Moszkowicz'schen Verfahrens. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. S. 523. — 70) Mittler, Rud., Beitrag zur Ulcus-cruris-Therapie. Wien. med. Blätter. No. 10. — 71) Noesske, H., Zur Prophylaxe und Therapie drohender Fingergangrän bei Raynaud'scher Krankheit. Münchener med. Wochenschrift. No. 47. S. 2419. — 72) Oehler, Johannes, Zur Diagnose der cerebralen Fettembolie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. S. 11. — 73) Potpeschnigg, Symmetrische Gangrän an den Händen nach Scharlach. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. H. 1. — 74) Ricard, Gangrène diabétique traitée par l'air chaud. Bull. de la soc. de chir. T. XXXV. p. 250. — 75) Richardson, W. G., Tetanus occurring after surgical operations. Is the infection introduced by catgut ligature? Brit. med. journ. 17. April. — 76) Ruppauer, Ueber Stauungsblutungen nach Compression des Rumpfes. Schweizer Corr.-Bl. No. 2. — 77) Schopper, K. J., Ueber einen klinisch besonders interessanten Fall von Fremdkörpergranulom. Berliner klin. Wochenschr. No. 19. — 78) Schümann, Ueber präsenile Gangrän infolge von Arteriitis obliterans. Münch. med. Wochenschr. No. 39. S. 1994. — 79) Schultze, Zwei Fälle von Stauungsblutungen nach Rumpfcompression. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 1030. — 80) Sikemeier, E. W., Een geval van stuwingsbloedingen in hoofd en hals na zware traumatische compressie van de borst. Nederl. Weekbl. 7. Aug. II. S. 394. — 81) Strong, Rob. H., The results of the use of fibrolysin in cases of fibrous contraction. Lancet. 21. Aug. II. 529. — 82) Wile, Ira S., Blood examination in the presence of gangrene. New York med. journ. 11. Sept. II. 498.

Moszkowicz hat die nach 5 Minuten dauernder Abschnürung der vorher durch Elevation möglichst blutarm gemachten Extremität eintretende Hyperämie, ihr Zurückbleiben gegenüber der gesunden Seite (an der der Versuch natürlich auch gemacht werden muss), ihr Fehlen in bestimmten Bezirken resp. ihren langsameren Eintritt in solchen benutzt, um bei drohender oder beginnender Gangrän ein Bild von den Circulationsverhältnissen in der Extremität zu gewinnen. Ergänzende Injectionsversuche an der Leiche ergaben, „dass dort, wo sich die Hyperämie begrenzt, oder wenige Centimeter höher, auch der Arterienverschluss sitzen dürfte" — Ueber die Prüfung dieses Verfahrens auf seine praktische Brauchbarkeit ist bisher wenig bekannt geworden, so wichtig die Frage aus bekannten Gründen ist. Mendelssohn (69) berichtet nun über im Ganzen 8 Fälle aus der chirurgischen Klinik resp. dem Bürgerspital in Strassburg, in denen es sich — mit einer Ausnahme — durchaus bewährt hat. Es gelang thatsächlich, in der angegebenen Weise den Sitz des Gefässverschlusses und damit den Ort für die Absetzung zu bestimmen. Nicht ausreichend sei die Methode für Fälle aufsteigender Thrombose, womit auch der eine Misserfolg zu erklären,

Die Blutleere sei weder beim Versuch noch nachher bei der Operation zu fürchten, ganz hinfällig sei also der von Wieting (rein theoretisch) erhobene Einwand gegen den Moszkowicz'schen Versuch, dass er die Umschnürung nöthig mache und dadurch gefährlich werde.

Zum gleichen Thema berichtet Bergemann (58) über 12 Fälle aus der Lexer'schen Klinik: Das Ausbleiben der reactiven Hyperämie könne nicht, wie Moszkowicz meine, stets auf einen wirklichen Verschluss der Arterie bezogen werden. Dann sei zu fragen, ob die untere Grenze der ausgeprägten reactiven Hyperämie trotzdem für die Höhe der Amputation entscheidend sein dürfe. Allgemeingiltig lasse sich das nicht beantworten, da schon die Art der Amputation von grossem Einfluss auf das weitere Schicksal des Gewebes sei. Daher wurden auch Methoden mit Lappenbildung (Gritti) vermieden. Für die Prüfung des ev. Arterienverschlusses bleibe am geeignetsten die Untersuchung auf Pulsation an den typischen Stellen. Die reactive Hyperämie habe zweifellos unterstützenden Werth, aber eigentlich nur, um den Kranken von der Nothwendigkeit der Absetzung in bestimmter Höhe zu überzeugen, was zugleich *doch* heissen muss, dass das Verfahren völlig *ungefährlich* ist; sonst würde man solche Demonstratio ad oculos nicht für erlaubt halten. Im Ganzen wird die Indication zur Oberschenkelamputation relativ häufig als erfüllt angesehen, weil in der Mehrzahl der Fälle doch die A. popl. verschlossen ist, und nur da amputirt werden soll, wo die grossen Gefässstämme sicher durchgängig sind. Zwar würde auf diese Art wohl manchmal mehr geopfert als nöthig, aber das sei gerade bei schweren Fällen (diabetische, präsenile Gangrän) eher ein Vortheil. Wie damit der Einwand gegen das Moszkowicz'sche Verfahren, es müsse „in manchen Fällen zweifellos" zur Opferung eines unnütz grossen Abschnittes führen, in Uebereinstimmung zu bringen wäre, wird nicht gesagt.

[Hornowski, J., Ueber das Verhalten der chromaffinen Substanz in Todesfällen nach Verbrennungen, wie auch über den Einfluss von thermischen Reizen auf diese Substanz und diesbezügliche praktische Schlussfolgerungen. Gazeta lekarska. No. 32, 33, 35, 38.

Auf Grund von Versuchen bei 20 Kaninchen und auf Grund von Obductionsmaterial kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Verbrennungen bewirken gesteigerte Thätigkeit der chromaffinen Substanz; 2. erhöhte Temperatur des Körpers geht mit erhöhtem Verbrauch der chromaffinen Substanz einher und führt rasch zur Erschöpfung derselben; 3. Temperaturen, welche die Körperwärme nicht übersteigen, sind für die Bildung der chromaffinen Substanz günstig; 4. Temperaturen, welche niedriger als die Körpertemperaturen sind, beeinträchtigen nur wenig die Bildung der chromaffinen Substanz. Daranschliessend praktische Winke zur Anwendung kalter und warmer Temperaturen bei verschiedenen Erkrankungen. **Nowicki** (Lemberg).]

III. Chirurgische Infectionskrankheiten.

83) Blumenthal, Ferd., Tetanusantitoxine. Med. Klinik. — 84) Bönitsch, Karl, Beitrag zur Frage über den Werth der Serumtherapie bei Tetanus. Diss. München. — 85) Brault, J., Les bubons dits climatériques. Gaz. des hôp. No. 88. p. 1109. — 86) Dehler, A., Die chirurgische Tuberculose. Vereinsbl. d. pfälz. Aerzte. No. 11. — 87) Delbanco, Zur Casuistik der Hautdiphtherie. (Ein Fall von Analdiphtherie.) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 46. S. 2394. — 88) Ehrenberg, Grete, Ueber Erysipelbehandlung. Diss. Berlin. — 89) Fabrega, Consideraciones sobre un nuevo tratamiento del noma. Rev. de med. y cir. pract. de Madrid. No. 1049. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 813. — 90) Freund, Leop., Die Strahlenbehandlung der Knochentuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2108. — 91) Gallavardin, L., et J. Delachanal, Contribution à l'étude des localisations du rhumatisme articulaire aigu sur le tissu conjonctif sous-cutané. — Du phlegmon séreux rhumatismal. Lyon méd. No. 46. p. 813. — 92) Heller, E., Experimentelle Untersuchungen über die Rolle des Bacterium coli commune bei der entzündlichen Venenthrombose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. S. 218. — 93) Hey Groves, Ernest, A clinical lecture on a case of bacillus pyocyaneus pyaemia succesfully treated by vaccine. Brit. med. journ. 15. März. I. 1169. — 94) Hutchings, The treatment of tetanus by chloretone. Annals of surg. Juli. — 95) Jianu, Amza, Ueber die Blutserumprobe bei Ecchinococcuscyste. Wien. klin. Wochenschr. No. 42. — 96) Klapp, Die conservative Behandlung der chirurgischen Tuberculose. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. S. 1739. — 97) Kleinertz, R., Tetanus durch Catgut—Steril-Catgut. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 98) Klieneberger, Karl, Zur Casuistik der Paracolibacillensepticämie. Centralbl. f. inn. Med. No. 46. S. 1121. — 99) Kofmann, S., Zur Technik der Panaritiumoperationen. Med. Klinik. — 100) Köhler, Erich, Ueber die Häufigkeit von Milzbrand (-Karbunkel) im Heere nebst Betrachtungen über die Therapie des Milzbrandkarbunkels. Diss. Rostock. — 101) Ley, R. Leonard, A tropical form of adenitis apparently due to an as yet unrecognised organism. Lancet. 5. Juni. I. 1595. — 102) Lucket, Large phagedenic ulcer of abdomen. Annals of surgery. Sept. — 103) Maier, R., Die Behandlung der Aktinomykose in der Wölfler'schen Klinik und ihre Endergebnisse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 472. — 104) Merkel, Herm., Ueber tumorartige Pleuraaktinomykose mit grossen Mengen doppelbrechender Substanz. Verh. d. Deutschen path. Gesellsch. 13. Tagung. — 105) Nötzel, Weitere Untersuchungen über das Verhalten der durch Bakterienresorption inficirten Lymphdrüsen. 81. Naturforscherv. — 106) Oertel, Horst, Synanche contagiosa (Diphtherie) in erysipelas, and its relation to croupous and diphtheritic inflammation in general. New York city hosp. rep. p. 213. — 107) Ohm, W., Cutanreaction mit „Eisentuberculin". Med. Klinik. S. 504. — 108) Orr, Thomas, Pustule simulating anthrax due to organisms of the proteus group. Lancet. 5. Juli. I. 1594. — 109) Panton, P. N., u. J. E. Adams, Die Aetiologie des Erysipels und verwandter Erkrankungen. Lancet. 30. Oct. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. No. 2. S. 94. — 110) Pawloski, A. D., Ueber Pseudodiphtheriebacillen im Eiter bei Menschen. Russki Wratsch. No. 43. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1910. No. 1. S. 20. — 111) Philipp, R. W., Surgical bearings of tuberculin. Edinb. Journ. Jan. — 112) Poggenpohl, S. M., Ueber die diagnostische Bedeutung der antitryptischen Reaction des Blutserums. Russki Wratsch. No. 24. (Russisch.) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 2332. — 113) Poncet, Antonin, et René Leriche, La tuberculose inflammatoire. Rev. de chir. No. 1. p. 73. — 114) Preleitner, Ueber Erfahrungen mit Marmorek's Antituberculoseserum. Wien. med. Wochenschr. No. 8. — 115) Reinhardt, Ad., Die primär sklerosirende Tuberculose der Schleimbeutel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. S. 63. — 116) Rodenwaldt, E., Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenserum Roemer. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. —



117) Rosenberg, Arthur, Beiträge zur Casuistik der Streptokokkeninfection. Diss. Berlin. — 118) Rosenhauer, Ueber Gasphlegmone und Schaumorgane. Aerztl. Verein Hamburg. Ref. in Münchn. med. Wochenschr. No. 37. S. 1920. — 119) Rouvillois, Sur un cas d'actinomycose de la région sus-hyoidienne. Rapp. de Picqué. Bull. de la soc. de chir. 8. Dec. p. 1232. — 120) Samberger, F., Erfahrungen über das Erysipel. Wiener med. Wochenschr. No. 24/31. — 121) Sawamura, S., Experimentelle Studien zur Pathogenese und Serumtherepie des Tetanus. Arb. a. d. Inst. z. Erforsch. d. Inf.-Krankh. in Bern, herausg. v. W. Kolle. H. 4. — 122) Schlesinger, A., Ueber Angina Ludovici. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 123) Sikemeier, E. W., Die Behandlung der chirurgischen Tuberculose mit Marmorekserum. Med. Klin. S. 1039. — 124) Simon, L., Zwei mit Antitoxin Höchst behandelte Fälle von schwerem Tetanus mit günstigem Ausgang. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2264. — 125) Smith, C. W., and A. E. Barnes, A case of oral sepsis with peculiar symptoms. Brit. med. journ. 18. Sept. II. 740. — 126) Sudeck, P., Ein Fall von Pyocyaneus-Allgemeininfection. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1848. — 127) Wagner, K., Casuistische Mittheilungen, (Injection von Wasserstoffsuperoxyd in Furunkel u. a.) Wiener klin. Wochenschr. No. 35. — 128) Walters, H. B., Russell Coombe and R. V. Solly, A case of severe facial carbuncle, with Ludwig's angina and parotitis, successfully treated by vaccines, combined with the administration of repeated doses of citric acid. Lancet. 17. Juli. II. 145. — 129) Wehrsig, Sepsis durch Bacillus Friedländer. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 130) Weil, J., Influenzabacillen als Eitererreger. Wiener klin. Wochenschrift. No. 48. — 131) Weiss (Budapest), Meine Erfahrungen mit Dr. Marmorek's Antituberculoseserum. Ebendas. No. 10 u. 11. — 132) Wolff-Eisner, A., und S. Brandenstein, Ueber Ergebnisse der localen Tuberculinreaction (Conjunctival- und Cutanreaction) an chirurgischen Kranken, speciell bei Kindern. Grenzgebiete. Bd. XIX. S. 381. — 133) Wolfsohn, Georg, Die Verwendung der Serodiagnostik in der praktischen Chirurgie, mit Berücksichtigung eigener Untersuchungen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 10. — 134) Yoshikawa, Harujiro, Die Cutandiagnose der Tuberculose bei chirurgischen Krankheiten. Diss. Giessen. — 135) Zeissler, J., Die Opsoninreaction. Diss. Leipzig.

Wer von der Mittheilung von Sikemeier (123) über die Behandlung der chirurgischen Tuberculose mit Marmorek-Serum nur den in Sperrdruck gehaltenen Schlusssatz liest, wird die Resultate für höchst erfreulich halten. Aber von 7 erfolgreichen Fällen sind fünf entweder noch nicht geheilt (auch das Wort im weitesten Sinn genommen) oder haben mehr weniger bald nach Abschluss der Behandlung ihr Recidiv bekommen, von den beiden anderen weiss man auch darüber nichts. Dann sind fünf erwähnt, bei denen der Misserfolg ohne Weiteres zugegeben wird, endlich fünf gebesserte. So kann nicht nur der Inhalt, sondern auch die Art des Berichtes nicht gerade zur Nachfolge ermuntern. Wegen der Art der Zusammenfassung wurde die Mittheilung hier erwähnt.

Wolff-Eisner und Brandenstein (132) haben an einem grösseren chirurgischen Material die Brauchbarkeit der Conjunctivalreaction und der Cutanreaction untersucht. Beide werden zweckmässig vereinigt angestellt. Verwendet man ausschliesslich „Tuberculin Ruete-Enoch für Ophthalmoreaction", vermeidet man wiederholte Einträufelung, zumal wenn das Auge reagirt hat, schliesst man erkrankte oder früher krank gewesene Augen von der Probe aus, ist diese ungefährlich. Für Diagnose und Prognose ergab sich am chirurgischen Material die gleiche Brauchbarkeit wie am internen. Bei Scrophulose gaben die erethischen Formen positive, die torpiden negative Conjunctivalreaction.

Kleinertz (97) bringt eine Tabelle über 33 in der deutschen Literatur veröffentlichte Fälle von Tetanus durch Catgut.

Heller (92) fasst das Ergebniss seiner sorgfältigen, ausführlichst mitgetheilten Untersuchungen dahin zusammen, dass „dem Bacterium coli die Fähigkeit zukommt, bei den entzündlichen Venenthrombosen in der Umgebung des Darmcanals in Folge seiner vitalen Eigenschaften, durch seine Proteinsubstanzen und durch seine Stoffwechselproducte direct, resorptiv und metastatisch eine wichtige ätiologische Rolle zu spielen".

Gallavardin und Delachanal (91) beschreiben eine dritte Form von Pseudophlegmone bei acutem Gelenkrheumatismus (bisher unterschieden sie nur Pseudophl. juxta-articulaire und abarticulaire): das Infiltrat enthält in der Mitte eine gewisse Menge seröser Flüssigkeit, citronen- oder ambrafarben, fadenziehend, ganz klar, stets steril.

[Parassin, J., Der Werth der Wolff-Eisner-Calmette'schen Reaction in der Diagnostik der chirurgischen Tuberculose. Budapesti orvosi ujság. No. 49.

Der Zusammenhang der Reaction mit tuberculösen Veränderungen des Organismus ist unzweifelhaft. Absolute Specificität und Sicherheit besteht aber keineswegs, da der negative Ausfall der Reaction das Vorhandensein einer Tuberculose nicht ausschliesst; die Reaction ist also ein diagnostisches Hilfsmittel, das aber nicht ganz ungefährlich ist. In der Chirurgie wird ihr Werth dadurch verringert, dass sie keine topische Wirkung ausübt und dadurch den tuberculösen Charakter einer localen Erkrankung nie beweisen kann.

Verebely [Budapest].]

IV. Geschwülste.

a) Allgemeines. Anatomie und Pathologie. Einzelne Gruppen und Arten.

136) Bashford, E. F., Der Krebs beim Menschen und beim Thiere. Lancet. 4. Sept. Ref. Münchener med. Wochenschrift. 1910. No. 2. S. 94. — 137) Fischer, Bernh., Philosophie in der Krebsforschung. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. III. H. 3. — 138) Fischer, W., Ueber Combination von Krebs und Tuberculose. Verein Freiburger Aerzte. 12. Novemb. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 50. S. 2606. — 139) Föckler, Fritz, Krebsstatistik nach den Befunden des pathologischen Institutes zu Würzburg vom Jahre 1852—1908. Diss. Würzburg. — 140) Francini, Ricerche istologiche sulla struttura dei nevromi. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 141) Götting, Zur Multiplicität primärer Carcinome. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VII. S. 675. — 142) Guinard et Cambessédès, Kyste dermoïde du trajet inguinal. Gaz. des hôp. No. 22. p. 261. — 143) Hanes, Multiple telangiectases causing hemorrhage (hereditary hemorrhagic telangiectasia). John's Hopkin's hosp. bull. März. — 144) Harbitz, Francis, Ueber Geschwülste in den Nerven und multiple Neuro-Fibromatose (v. Recklinghausen'sche Krankheit). Norsk Magaz. for Lägevidensk. No. 2, 3 u. 4. — 145) Herxheimer, G., Neuere Ansichten über Geschwulst-(Carcinom-)Genese. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. No. 16. —

146) Hubbard, Report of a case of accidental implantation of an epithelioma. Surg., gyn. and obst. Bd. VIII. H. 6. — 147) v. Krebs, Bruno, Ein Beitrag zur Kenntniss der multipeln Enchondrome. Dissert. Königsberg. — 148) Lenormant, Ch., et M. Verdun, La lipomatose symétrique à prédominance cervicale et son traitement chirurgical. Rev. de chir. Nov. u. Dec. — 149) Lewin, C., Die bösartigen Geschwülste. Vom Standpunkt der experimentellen Geschwulstforschung dargestellt. Mit 1 farb. Taf. und 57 Abb. Leipzig. — 150) Lindemann, A., Beitrag zum Auftreten des Carcinoms im jugendlichen Alter. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VII. S. 682. — 151) Menetrier, P., Cancer. Nouv. traité de méd. et de thérap. Vol. XIII. Paris. — 152) Mumford, Studies in cancer—historical and critical. Ann. of surg. Januar. — 153) Nakahara, T., Zur Kenntniss der auf Knochen übergreifenden Plattenepithelkrebse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. S. 418. — 154) Nakayama, Das hämorrhagisch-cystische Sarkom der langen Röhrenknochen, seine Beziehungen zum Knochenaneurysma und zur Knochencyste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 2. — 155) Nony, J., Les sarcomes des gaînes tendineuses. Montpellier méd. No. 41. p. 345. — 156) Orth, J., Ueber die Krebsgeschwulst des Menschen. Sitzungsber. der Kgl. Preuss. Acad. der Wissensch. — 157) Rosenthal, A., Beitrag zur Kenntniss der Sehnenscheidensarkome. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXIV. S. 577. — 158) Sadewasser, Kurt, Ueber Carcinommetastasen an makroskopisch anscheinend unveränderten Ovarien bei primärem Magencarcinom. Diss. Giessen. — 159) Sauerbruch, F., Die Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure. Centralbl. f. Chir. No. 1. S. 1. — 160) Saul, Die Variabilität der Impftumoren und ihre Spontanheilung (Demonstration). Berl. med. Gesellsch. 8. Dec. Ref. Münchn. med. Wochenschr. No. 50. S. 2609. — 161) Schlater, G., Einige Gedanken über das Wesen und die Genese der Geschwülste. Leipzig. — 162) Schramm, H., und S. Dolinski, Beitrag zur Kenntniss der Lymphangiome. Wiener med. Wochenschr. No. 28 ff. — 163) Schlegel, E., Die Krebskrankheit. Ihre Natur und ihre Heilmittel. München. — 164) Schuster, G., Statistische Studie zur Carcinomfrage. Bamberg. — 165) Seitz, Zur Carcinomstatistik. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. H. 2. — 166) Sgambati, Sopra due endoteliomi delle vie linfatiche. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 167) Sutton, J. B., Cancer clinical considered. London. — 168) Tsuji, Ueber die Multiplicität der Carcinome. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. H. 2. — 169) White, Ch. P., Lectures on the pathology of cancer. London. — 170) Zimmermann, Waldemar, Seltene Atheromformen. Langenbeck's Arch. Bd. LXXXVIII. H. 4.

b) Aetiologie, Biologie, Biochemie.

171) Alessandri, Innesti di tessuti embrionali nell' organismo adulto. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 172) Coenen, H., Das Röntgencarcinom. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 173) Dieffenbach, W. H., Röntgenstrahlen und Aetiologie des Krebses. Med. rec. No. 13. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1910. — 174) v. Dungern, E., Ueber Immunität gegen Geschwülste. Med. Klinik. — 175) Fichera, Sugli innesti di tessuti embrionali e fetali. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 176) Girard-Mangin, Les poisons cancéreux. Paris. — 177) Hess, L. und P. Saxl, Zur Kenntniss der specifischen Eigenschaften der Carcinomzelle. Beitr. zur Carcinomforschung, hrsg. v. Salomon. H. 1. Wien. — 178) Hofbauer und Henke, Ueber den Einfluss antitryptischer Körper auf Mäusecarcinome. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VII. S. 635. — 179) Kelling, G., Weitere Untersuchungen über hämolytische Reactionen und über Complementbindung im Blute von Krebskranken. Wien. klinische Wochenschr. No. 38. — 180) Müller, Eduard, Ueber die Heterolyse durch Krebsgewebe und ihre Bedeutung für Geschwulstwachsthum und Geschwulstkachexie. Centr. f. inn. Med. No. 4. S. 89. — 181) Ott, Sarkom nach Hundebiss. Aerztl. Verein Marburg. 24. Nov. Ref. Münch. med. Wchschr. 1910. No. 2. S. 103. — 182) Perez, Contributo alla trasmissioni dei tumori maligni (sarcoma) dall' uomo nei ratti. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 183) Podwyssotzki, W., Neue Ansichten zur Begründung der Reiztheorie des Krebses und der bösartigen Geschwülste. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. VII. S. 286. — 184) Richartz, H., Ueber das Vorkommen von Isolysinen im Blutserum bei malignen Tumoren. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 185) Ross, Hugh C., and Charles Macalister, A report on cancer research. An investigation by „in vitro" methods. Brit. med. journ. 23. October. II. 1212. — 186) Rowntree, Cecil W., Hunterian lecture on X ray carcinoma, and a experimental inquiry into the conditions which precede its onset. Lancet. 20. März. I. 821. — 187) Schenk, Ferd., Ueber die Bedeutung der Lecithinausflockung bei malignen Tumoren. Münch. med. Wochenschrift. No. 28. S. 1415. — 188) Schöne, Vergleichende Untersuchungen über die Transplantation von Geschwülsten und von normalen Geweben. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. S. 1. — 189) Smith, Two cases of posttraumatic sarcoma of the skull. Surg., gyn. and obst. Vol. VIII. P. 4. — 190) Stoeber, Hans, Experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung atypischer Epithelwucherungen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. S. 129. — 191) v. Tiesenhausen, M., Zur Frage über die Implantation von Embryonalgewebe. Virchow's Arch. Bd. CXCV. H. 1. — 192) Zweig, Ludw., Ueber einen Fall von multiplen Hautcarcinomen bei einem Brikettarbeiter. Diss. Berlin.

Kelling (179) hebt im Bericht über seine weiteren Untersuchungen über Hämolyse und Complementbindung im Blut von Krebskranken zunächst hervor, dass ausser bei Carcinom auch bei Lues eine Complementbindung mit Hühnerserum auftritt, weshalb stets die Wassermann'sche Reaction zu Hülfe genommen werden müsse, die bei Carcinom negativ bleibe. Doch gaben auch andere Fälle die gleiche Bindung, die, soweit darauf geprüft, die Wassermann'sche Reaction nicht gaben. 96 Fälle von Ulcus ventr., Neurose, Gastritis, Gallensteinen, Magen- und Darmkatarrhen etc. liessen die Complementbindung ausnahmslos vermissen; trotzdem eignet sich die Methode einstweilen noch nicht zu diagnostischen Zwecken. Von 78 Carcinomfällen zeigten 41 Complementbindung mit Hühnerserum, 58 Hämolyse. Von 20 Fällen ohne letztere hatten 16 Complementbindung, dagegen von den 58 mit Hämolyse nur 25. Sonach fehlten bei 78 Carcinomen beide Reactionen, die einander sozusagen ergänzen, nur 4 mal — aber 76 von den 78 Fällen waren manifeste Carcinome des Verdauungstractus.

Ed. Müller (180) Das Krebsgewebe besitzt an sich keine heterolytischen Eigenschaften: es erhält sie erst secundär durch Einwanderung von Fermentträgern, d. h. von neutrophilen Leukocyten. Das Krebsgewebe verhält sich demgemäss auf der Serumplatte genau ebenso wie normales und Granulationsgewebe. Mit dem Nachweis, dass die Heterolyse durch Krebsgewebe also von den Leukocyten kommt, fallen auch die Theorien, die das ungehinderte Geschwulstwachsthum und die

Geschwulstkachexie auf ein besonderes heterolytisches Vermögen der Krebszellen zurückführen wollten.

S. a. I, 664ff. No. 2, 4, 21, 24, 35, 55, 71, 72a.

[Nowicki, W., Die Neoplasmen im Lichte der neuesten Forschungen. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 27, 28.

Eine Uebersicht der neuesten Untersuchungen über die Ueberimpfung von Neoplasmen auf Thiere. Was die Uebergänge von Carcinom in Sarkom anbelangt, die dabei beobachtet wurden, meint Verf., beim Menschen könnte dieser Vorgang vorkommen und stützt seine Behauptung auf Grund einer eigenen Beobachtung eines Falles von Carcinoma sarcomatodes mammae bei einer Frau. **Nowicki** (Lemberg).]

c) Diagnostik, Therapie.

193) Abel, Erfahrungen über die Fulguration von Carcinomen nach de Keating-Hart. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. (Ungünstig.) — 194) Aschoff, K., Die Radioactivität der Kreuznacher Soolquellen. Kreuznach. — 195) Becker, Jonath. E. A. G., Treatment of inoperable cancer by hypochlorites. Brit. med. journ. 30. Jan. I, 274. — 196) Butlin, Henry T., On radium in the treatment of cancer and some associated conditions. Lancet. 13. Nov. II, 1411. — 197) Caan, Albert, Ueber Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste. Münchener med. Wochenschr. No. 42. S. 2147. — 198) Calamida, Ueber conservative Behandlung bei Sarkom. Med. Ac. Turin. 14. Mai. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2612. — 199) Cohn, Max, Die Anwendung der Forest'schen Nadel zur Unterstützung von Krebsoperationen. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. — 200) Czerny, Vinc., Ueber den Gebrauch der Fulguration und der Kreuznacher Radiolpräparate bei der Behandlung der Krebse. Archiv f. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. — 201) Derselbe, Bemerkungen über die Injection von Radiumpräparaten bei malignen Tumoren. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. S. 2252. (Warnung vor einer Anpreisung solcher Injectionen seitens der Industrie.) — 202) Dibernardo, Sulla pretesa efficacia della cura degli angiomi con l'acido carbonico congelato. Gazz. degli osped. e delle clin. No. 63. — 203) Durante, F., Sulla cura del cancro. Policlin., sez. chir. Bd. XVI. H. 12. — 204) Fenwick, James, The treatment of cancer by the use of potassium bichromate. Brit. med. journ. 6. März. I. 589. — 205) Gay, George W., The medical treatment of malignant disease. Boston journ. Vol. CLX. p. 297. — 206) Gemmill, Wm., Rodent ulcer treated by potassium bichromate. Brit. med. journ. 23. Oct. II. 1225. — 207) Harris, William L., The treatment of malignant growths by injections of mercury, arsenic, and iron. New York med. journ. 27. Febr. p. 425. — 208) Hertel, Wilh., Sarkome, mit Coley's Fluid behandelt. Hospitalstid. No. 14. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 36. S. 1860. — 209) Holländer, Hugo, und Daniel Péczi, Neuere Erfahrungen über die Behandlung der Krebskrankheiten mit Atoxyl-Chinin. Wiener med. Wochenschr. No. 4. S. 210. — 210) Hort, E. C., Diagnosis of cancer by examination of blood. Brit. med. journ. 2. Oct. II. 966. — 211) Janeway, The serum reaction in cancer. Ann. of surg. Jan. — 212) Jochmann, G., Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung des Antitrypsingehaltes im menschlichen Blutserum. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. — 213) Juge, C., Fulguration et chirurgie du cancer. Gaz. des hôpit. No. 55. p. 689. — 214) Kanitz, H., Schwere Toxämie und Metastasenbildung nach Röntgenbehandlung eines Hautsarkoms. Med. Klinik. S. 506. — 215) de Keating-Hart, La fulguration et ses résultats dans le traitement du cancer d'après une statistique personnelle de 247 cas. Paris. Mit 94 Fig. — 216) Derselbe, Resultate der Fulguration bei Carcinomen. Soc. de méd. de Paris. 8. Oktober. Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 45. S. 2347. — 217) Keck, Cancer treatment by cataphoric sterilisation. Pacific med. journ. Febr. — 218) Lazarus-Barlow, W. G., The Croonian lectures on radio-activity and carcinoma, an experimental inquiry. Brit. med. journ. 19. u. 26. Juni. — 219) Leitch, Archibald, Note on the removal of portions of doubtful tumours for diagnostic purposes. Brit. med. journ. 22. Mai. I. 1226. — 220) Lücke, Beitrag zur localen Operationsbehandlung congenitaler Sarkome ohne Röntgenisirung. Archiv f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 221) Mader, Zur Röntgenbehandlung maligner Neoplasmen der oberen Luftwege. Münchn. med. Wochenschr. No. 12. S. 607. — 222) Müller, Christoph, Eine neue Behandlungsmethode bösartiger Geschwülste. Therapie d. Gegenw. Nov. S. 515. — 223) Müller, Paul, Ueber Behandlungsversuche inoperabler Carcinome mit Glycerinextracten der eigenen Tumoren. Diss. Strassburg. — 224) Munn Gilchrist, Rob., The treatment of cancer with cocaine. Brit. med. journ. 30. Januar. I. 274. — 225) Nélaton, A propos de la fulguration dans le cancer. Bull. de la soc. de chir. p. 813. (Zum Protokoll.) — 226) Nieuwenhuyse, P., Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung hochfrequenter Ströme (Fulguration). Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 227) Parlavecchio, G., Wirkungen einiger besonderer Behandlungsweisen auf maligne Geschwülste. Mit histologischen Präparaten. Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. VIII. H. 2. — 228) Perez, Las fulguraciones en el tratamiento del cancer. Rev. de med. y cir. pract. de Madrid. 21. Mai. — 229) Derselbe, Estado actual de la lucha contra el cancer. Ibidem. No. 1062. — 230) Poggenpohl, S. M., Ueber die diagnostische Bedeutung der antitryptischen Reaction des Blutserums. Russki Wratsch. No. 24. (Russisch) Ref. Münchn. med Wochenschr. No. 45. S. 2332. — 231) Preysing, Einige Beispiele von diagnostischen Irrthümern und von selteneren Tumoren. Med. Klin. S. 1738. — 232) Rivière, J. A., Traitement des tumeurs malignes par les étincelles et effluve de haute fréquence. Ann. d'électrobiol. et de radiol. October. — 233) Derselbe, Cytolyse alto-fréquente et fulguration du cancer. Congr. internat. d'hydrol. et climatol. d'Alger. April. — 234) v. Romberg, Ueber die Fortschritte in der modernen Diagnostik des Krebses. Württ. Corresp.-Bl. No. 30. — 235) Rossi, Beitrag zur erfolgreichen Behandlung maligner Tumoren durch Antitrypsininjectionen. Morgagni. August. Ref. Münchn. med. Wochenschr. No. 44. S. 2282. — 236) Sampson Handley, W., A lecture on the naturale cure of cancer. Brit. med. journ. 6. März. I. 582. — 237) Schenk, Ferd., Ueber die Bedeutung der Lecithinausflockung bei malignen Tumoren. Münchn. medicin. Wochenschrift. No. 28. S. 1415. — 238) Schmidt, H. E., Zur Röntgenbehandlung tiefliegender Tumoren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 2. — 239) Schulz, Hans, Ueber Fulguration von inoperabeln Carcinomen. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1883. — 240) Schurig, F., Operationslose Krebsbehandlung mittelst Arsen. Dresden. Mit 3 Taf. — 241) Seaman Bainbridge, W., Tabular report of cases of cancer treated with trypsine. N. Y. Med. Record. 7. Aug. — 242) Derselbe, The enzyme treatment for cancer; final report. Ibid. 17. Juli. — 243) Derselbe, The enzyme treatment of cancer. Scientific rapport on investigations with reference to the treatment of cancer. Publ. with the author. of the committee on scientif. research of the New York skin and cancer hosp. New York. — 244) Skene Keith, Medicine or surgery in early cases of cancer. Brit. med. journ. 17. Juli. II. 140. — 245) Sticker, Anton, Findet eine Beeinflussung des



Krebses durch Kohle statt? Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2568. — 246) Sur la fulguration dans le cancer. Bull. de la soc. de chir. T. XXXV. p. 524. (Discussion.) — 247) Wansey Bayly, Hugh, The diagnosis of malignant disease by means of the antitryptic index. Brit. med. journ. 23. Oct. II. 1220. — 248) Werner, R., Erfahrungen über die Behandlung von Tumoren mit Röntgen-, Radiumstrahlen und Cholininjection. Grenzgebiete. Bd. XX. S. 172. — 249) Whittemore, Wyman, The value of hemolysis in the diagnosis of carcinoma. Massachusetts Gen. Hosp. rep. No. 2. p. 756. Boston journ. 21. Jan. — 250) Wickham, Louis, Is radium a cure for cancer? Brit. med. journ. 18. Dec. II. 1748. — 251) Williams, Ennion G., The postoperative treatment of malignant disease. Amer. journ. Jan. p. 45. (Röntgenbehandlung.) — 252) Williams, Francis H., Early treatment of some epitheliomas by pure radium salt. Boston journ. Vol. CLX. p. 302. — 253) Winckler, R., Misserfolge mit Antimeristem (Cancroidin Schmidt). Med. Klinik. S. 1663. — 254) Winogradow, W., Die antitryptische Reaction des Blutserums bei Carcinom. Med. Obosren. No. 12. (Russisch.) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 2334. — 255) Wyss, N. Osc., Was können wir heute im Kampfe gegen den Krebs thun? Antrittsvorlesung. Zürich. — 256) Zimmern, A., La fulguration, sa valeur thérapeutique. Paris. Av. 8 fig.

Czerny (200). „Obgleich wir bisher keine Heilungen zu verzeichnen haben, so sieht man nach der Radiolbehandlung doch ähnliche Veränderungen wie bei der Röntgenbehandlung, und es wird unsere Aufgabe sein, die Methode in Verbindung mit dem radiologischen Institut in Heidelberg weiter auszubilden und wirksamer zu gestalten."

Die ziemlich umfangreiche Arbeit von Caan (197) beschäftigt sich zunächst ausführlich mit Herkunft und Wirksamkeit verschiedener Radiumpräparate und den zur therapeutischen Anwendung ihnen gegebenen Formen. Der klinische Theil berücksichtigt 130 Fälle, die Versuche an diesen erstreckten sich über etwa $^1/_2$ Jahr. „Von dem Begriff ‚Heilung' könnte also schon aus diesem Grunde nicht die Rede sein, wie wir überhaupt von vornherein betonen wollen, dass wir an dem Radium kein specifisches Mittel gegen bösartige Geschwülste besitzen, wohl aber ein heroisches Mittel, um local den Kampf gegen das Carcinom mit einigen Aussichten auf Erfolg aufzunehmen." — Bei ca. 50 pCt. der Fälle „war ein günstiger Einfluss von Seiten der Radiumbehandlung nicht zu verkennen" — das ist (Anm. S. 818) weniger, als C. über das gleiche Material in einem Vortrag in Salzburg angegeben hatte: „Mehrere damals noch günstige Fälle verschlimmerten sich im Laufe der letzten Monate zusehends bezw. kamen ad exitum." Wie viel Procent mit günstigem Einfluss mögen schliesslich übrig geblieben sein?

Nieuwenhuyse (226) hat in vier Versuchsreihen die Wirkung der Fulguration aufzuklären gesucht, hauptsächlich im Hinblick auf die vorausgesetzte elective Wirkung gegenüber Geschwulstelementen, aber, da spontane Nekrosen in Geschwülsten ihm eine Fehlerquelle zu sein schienen, nur durch Beblitzung normaler Organe (Hoden, Leber, Nieren von Kaninchen und Meerschweinchen). Gekühlt wurde nicht, um Nebenwirkungen des Kohlensäurestroms auszuschliessen. In einigen Versuchen wurden die Funken auf einen auf das Organ gestellten Metallstab geleitet, um so Hitzewirkung zu vermeiden: die anatomischen Veränderungen waren die gleichen. (Diese, wie es scheint, neue Thatsache wird nur ziemlich kurz erwähnt, nicht weiter verfolgt.) In der 1. Reihe wurden die Organe gleich nach der Fulguration (2—5 Minuten) fixirt: die Veränderungen waren ganz oberflächlich; blieben die Organe noch einige Tage in situ (2. Reihe), zeigten sich tiefergehende Nekrosen, die das Epithel etwas stärker betheiligten als das Stützgewebe. Hier bildeten eine Ausnahme die Hoden, die bis in die Tiefe gehende Epithelnekrose bei intactem Bindegewebe zeigten. Untersuchung drei Wochen nach der Fulguration ergab Veränderungen, die mit den durch Röntgenstrahlen bewirkten verglichen werden. — Hiernach hätte man eine elective Wirkung auf's Epithel annehmen mögen. Doch ergaben Controlversuche (3. Reihe) mit oberflächlicher Thermocauterisation, Abbindung des Ductus deferens und einfacher Austrocknung nach Vorlagerung (in den beiden letzteren Fällen) den gleichen Befund; es liegt also nicht am Mittel, sondern am Gewebe, dass die Wirkung bestimmte Elemente betrifft. — In einer 4. Reihe wurden die Hoden durch die Hüllen hindurch fulgurirt; die Nekrosen waren in den ersten Tagen danach ebenso wie am freigelegten Organ, später (17 Tage) nur mehr oberflächlich: also sei hier die elective Zerstörung des Hodenepithels nicht eingetreten. — Das Endurtheil, dass die von Czerny beschriebene elective Wirkung auf das Carcinomgewebe am normalen Gewebe nicht nachgewiesen werden könne, zeigt gegenüber der Fragestellung eine bemerkenswerthe Einschränkung.

Der Bericht von Hans Schulz (239) über die Erfahrungen Küttner's mit der Fulguration schliesst mit dem Urtheil, dass man sie „in der bisherigen Form nicht einmal als ein gleichwerthiges Mittel zur Bekämpfung der Krebserkrankung anerkennen" könne.

Rivière (232) beansprucht die Priorität für die Empfehlung der heute als Fulguration bezeichneten Methode und deren Ausbildung. Er hat sie schon Mitte 1900 für maligne Tumoren und chirurgische Tuberculose angegeben, die elective Wirkung auf Geschwulstzellen festgestellt, auf die Verwendbarkeit gerade für inoperable Tumoren hingewiesen etc. So ist er mit den Auffassungen Anderer auch nicht einverstanden, unterscheidet zwischen einer rein elektrischen und einer elektro-chirurgischen Wirkung und erklärt die Kühlung für die einzige Abänderung des ursprünglich von ihm herrührenden Verfahrens, und zwar für eine wesentliche Verschlechterung.

Seaman Bainbridge (242) giebt den Schlussbericht der sehr genauen Nachprüfung der von John Beard (Edinburgh) s. Z. empfohlenen „Enzymbehandlung" des Krebses (Vorbericht s. dies. Jahresber. 1907. Bd. II. S. 693, Sp. 1 unten): namentlich die letzten Sätze der Zusammenfassung enthalten ein in seiner Kürze geradezu vernichtendes Urtheil.

Ein ausführlicherer Bericht mit Tabellen etc. ist als Monographie erschienen (243).

Whittemore (249). Bei 22 Carcinomen 8 mal,



bei 8 Tuberculosen 4 mal, bei 39 Gesunden 7 mal, bei 32 „anderen Fällen“ 6 mal Hämolyse. Technik nach Crile, nur Blutentnahme aus dem Ohrläppchen statt aus einer Vene.

[1) Herman, M. W., Die Heilung des Krebses. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 29—30. (Ein klinischer Vortrag. Nur die radicale Operation in frühen Stadien des Krebses kann den Kranken retten. Nach der Operation soll man den Operirten prophylaktisch röntgenisiren und subcutan Chinin und Arsen in grossen Dosen injiciren.) — 2) Judt, J. M., Röntgenotherapie des Krebses. Gazeta lekarska. No. 29.

Judt (2) bestätigt die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hautkrebse, besonders jene des Gesichtes. Bei 17 Fällen eigener Beobachtung erreichte der Verf. auf diese Weise in 13 Fällen dauernde Heilung, 1 Fall recidivirte und 3 Fälle blieben unbeeinflusst. Wenn ein Epitheliom unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen in 5—6 Wochen keine Neigung zur Heilung zeigt, soll unbedingt operirt werden.

Bei tiefer gelegenen Krebsen sind die X-Strahlen ohne Einfluss. Es ist hier nur die bekannte palliative Wirkung in inoperablen Fällen und prophylactische nach radicalen Operationen in Rechnung zu ziehen. Der Meinung des Verf. nach sind die Röntgenstrahlen als Prophylacticum gegen Recidive bisher zu wenig berücksichtigt.

Endlich bestätigt der Verf. die manchmal gute, ausnahmsweise heilende Wirkung genannter Strahlen in Fällen von oberflächlich unter der Haut gelegenen Sarkomen. **Herman** (Lemberg).]

S. auch V.

V. Röntgenstrahlen, Radium etc.

257) Albers-Schönberg, Secundentherapie (Therapie mit abgekürzter Expositionszeit). Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 2. — 258) Aubourg, Paul, Le diagnostic radiologique des fistules injectées avec la pâte bismuthée. L'intérêt thérapeutique de ces injections. Bull. de la Soc. de l'Internat des Hôp. de Paris. p. 322. — 259) Bachem, Max, Die therapeutische Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen. Diss. München. — 260) Derselbe, Dasselbe. Fortschritte auf dem Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 3. — 261) Bardachzi, Zur Röntgenluminiscenz. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 46. S. 2397. — 262) Bauer, Ueber das Regeneriren von Röntgenröhren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIII. H. 2. — 263) Beck, Carl, On external Roentgen treatment of internal structures (Eventration treatment). New York med. journ. 27. März. — 264) Becker, Zur kosmetischen Verbesserung der Röntgenstrahlennarben mittelst Fibrolysininjectionen und Quarzlampenbestrahlung. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 3. — 265) Beckett, T., X-rays in the treatment of tuberculous diseases. Intercolon. med. journ. No. 7. — 266) Beez, Ueber Röntgenaufnahmen mit Controlskala für die richtige Wahl der Röhre und der Expositionszeit. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 3. — 267) Butlin, Henry T., On radium in the treatment of cancer and some associated conditions. Lancet. 13. November. II. 1411. — 268) Coenen, H., Das Röntgencarcinom. Berliner klin. Wochenschr. No. 7. — 269) Davidsohn, Verbessertes Universalstativ nach Dr. Davidsohn. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 3. — 270) Derselbe, Röntgenstrahlenmessung in der Praxis. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. — 271) Dessauer, Friedr., und B. Wiesner, Ein neues Röntgenaufnahmeverfahren. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2268. — 272) Dieffenbach, W. H., Röntgenstrahlen und Aetiologie des Krebses. N. Y. med. record. No. 13. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1910. — 273) Fraenkel, Ueber pathologische Verkalkungen und ihren Nachweis durch Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahl. Bd. XIV. H. 2. — 274) Freund, L., Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Sammelref. Med. Klin. — 275) Derselbe, Die Strahlenbehandlung der Knochentuberculose. Münchener med. Wochenschr. No. 41. S. 2108. — 276) Fürstenau, R., Die Localisation von Objecten im menschlichen Körper mittels des Röntgentiefenmessers. Aerztl. Polyt. Mai. — 277) Gillet, J., Die ambulatorische Röntgentechnik in Krieg und Frieden. Stuttgart. 167 Ss. — 278) Groedel, Ueber die Herstellung stereoskopischer Momentröntgenogramme der Eingeweide des menschlichen Körpers. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. Bd. XIII. H. 2. — 279) Guilleminot, H., Rayons X et radiations diverses; action sur l'organisme. Paris. Av. fig. — 280) Hall-Edwards, J., Observations on the existence of an idiosyncratic susceptibility to Roentgenrays. Brit. med. journ. 21. Aug. — 281) Harrass, P., Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium. Stuttgart. 108 Ss. — 282) Henrard, E., Recherches radiographique et radioscopique des corps étrangers. Procédés. Instrumentation Résultats. Arch. méd. Belg. Sept. — 283) Iredell, C. E., Notes on the use of X rays in the treatment ef malignant disease. Lancet. 17. Juli. II. 143. — 284) Jaugeas, A. F., Les rayons de Röntgen dans le diagnostic et le traitement des tumeurs hypophysaires, du gigantisme et de l'acromégalie. Paris. — 285) Jezierski, P. V., Einfluss einzelner Lichtarten auf den Verlauf der Entzündung. Deutsche Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV. S. 74. (Experimentelle Untersuchungen. Blaues Licht beeinflusst besonders die Leukocyten, kommt im Uebrigen in seiner Wirkung dem diffusen Tageslicht nahe. Rothes Licht dagegen wirkt weniger auf die Leukocyten, veranlasst aber Hyperämie, Austritt von Serum, dadurch bessere Ernährung des Gewebes, regt die Regeneration der Epidermiszellen an, „schützt“ dadurch den Oberflächendefect und trägt zu seiner glatten „narbenfreien“ Heilung bei.) — 286) Jones, H. L., On the treatment of naevus by radium. Brit. med. journ. 21. Aug. — 287) Kaestle, C., Zirkonoxyd als contrastbildendes Mittel in der Röntgenologie. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2576. — 288) Kanitz, Heinr., Schwere Toxämie und Metastasenbildung nach Röntgenbehandlung eines Hautsarkoms. Med. Klinik. S. 506. — 289) Klieneberger, Die Radiographie intracranieller Processe in der inneren Medicin, mit besonderer Berücksichtigung der radiographisch darstellbaren Hirntumoren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 2. — 290) Kohl, Schutzkasten mit Irisblende auf verstellbarem Stativ. Ztschr. f. ärztl. Fortbild. No. 22. — 291) Köhler, Alban, Theorie einer Methode, bisher unmöglich verwendbar hohe Dosen Röntgenstrahlen in die Tiefe des Gewebes zur therapeutischen Wirksamkeit zu bringen, ohne schwere Schädigung des Patienten, zugleich eine Methode des Schutzes gegen Röntgenverbrennung überhaupt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 1. — 292) Derselbe, Zur Röntgentiefentherapie mit Massendosen. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 2314. — 293) Krause, Ueber schwere nervöse und psychische Störungen nach Röntgenverbrennung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 3. — 294) Levy-Dorn, Max, a) Die Identification von Punkten im Röntgenbilde, ein theilweiser, aber objectiver Ersatz der Röntgenstereoskopie. b) Gleichzeitige Doppelaufnahmen von Röntgenbildern. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 295) Lüppo-Cramer, Die Röntgenographie in ihrem photographischen Theil. 140 Ss. Halle. — 296) Mader, Zur Röntgenbehandlung maligner Neoplasmen der oberen Luftwege. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 607. — 297) Moser, Ernst, Beiträge zur therapeutischen Verwendung des blauen Bogenlichtes, besonders in der Chirurgie. Med. Klinik. S. 1592. — 298)



Müller, Ch., Ein einfache Methode zur Bestimmung des Tiefensitzes von Fremdkörpern mittels Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 299) Orlowski, Zur Frage der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen. Derm. Centralbl. No. 3. — 300) Otten, Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose umschriebener Eiterungen der Lunge (Gangrän, Abscess, Bronchiektasien). Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 1. — 301) Rammstedt u. Jacobsthal, Ueber Schädigungen der Haut durch Röntgenstrahlen. Ebendaselbst. Bd. XIV. H. 1. — 302) Rowntree, Cecil W., Hunterian lecture on X ray carcinoma, and an experimental inquiry into the conditions which precede its onset. Lancet. 20. März. I. 821. — 303) Frhr. v. Saar, Günther, Der radiographische Nachweis von Glassplittern. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 798. — 304) Schmidt, H. E., Compendium der Röntgentherapie. 2. verm. Aufl. Berlin. Mit 36 Abb. — 305) Derselbe, Zwei Fälle von Naevus vasculosus durch Röntgenbestrahlung geheilt. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 306) Derselbe, Zur Röntgenbehandlung tiefliegender Tumoren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 2. — 307) Schmidt, Ein einfacher Fixationsapparat für Röntgenaufnahmen. Ebendas. Bd. XIV. H. 2. — 308) Schüler. Erfahrungen mit der Dessauer'schen Röntgentiefenbestrahlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 309) Schwarz, Gottwald, Ueber Fortschritte der Dosirung der Röntgenstrahlen und das einstufige Calomelradiometer. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2578. — 310) Treves, Fred., A lecture on radium in surgery. Brit. med. journ. 6. Febr. I. 317. — 311) Werner, R., Erfahrungen über die Behandlung von Tumoren mit Röntgen-, Radiumstrahlen und Cholininjectionen. Grenzgeb. Bd. XX. S. 172. — 312) Wickham, Louis, Is radium a cure for cancer? Brit. med. journ. 18. Dec. II. 1748. — 313) Derselbe, Discussion on radium and radium therapy in skin-disease. Brit. med. journ. 21. Aug. — 314) Williams, Ennion G., The postoperative treatment of malignant disease. Americ. journ. Jan. p. 45. — 315) Williams, Francis H., Early treatment of some epitheliomas by pure radium salts. Boston. journ. Bd. CLX. p. 302. — 316) Wohlauer, F., Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Stuttgart. Mit 74 Abb. S. a. Bd. I. S. 646. No. 40.

S. a. IV c.

VI. Technisches.

317) v. Bakay, L., Eine Modification der Deschamp-schen Nadel. Centralbl. f. Chir. No. 31. S. 1088. — 318) Bauer, Alb., Ein Aethertropfnarkosenapparat mit Fussantrieb. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 286. — 319) Bauffre, Maurice, Aiguille à surjet. Lyon méd. No. 41. p. 593. — 320) Bernheim, A modification of the Crile canula. Annals of surg. Oct. — 321) Borchardt, M., Zur Modification der Dahlgren-schen Zange. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 394. — 322) Brüning, Eine einfache Gypsbindenwickelmaschine. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1329. — 323) Dahlgren, Karl, Eine Modification der Dahlgren'schen Zange. Centralbl. f. Chir. No. 7. S. 209. — 324) Eggenberger, H., und H. Iselin, Improvisirung eines Brauer'schen Ueberdruckapparates für Operationen am Thier und am Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. S. 403. — 325) Gillet, Technische Neuheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. (Narkoseapparat mit Ueberdruck durch Wasserstrahlgebläse u. a.) — 326) Goder, Hubert, Zur Erleichterung der Anlegung von Fenstern in Gypsverbänden. Deutsche med. Wochenschrift. No. 30. S. 1313. — 327) Hartung, Egon, Vorrichtung zur Erleichterung des Umschneidens und Durchfensterns der Gypsverbände. Ebendas. No. 20. S. 891. — 328) Kessler, Maxim., Ein neues Tamponadeinstrumentarium. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. — 329) Kubo, Ino, Eine neue Methode zur Nahtanlegung in tieferen Körpertheilen mit einer neuen Nadel. Med. Klinik. S. 1318. — 330) Kuhn, Franz, Portative Ueberdruckapparate (weiche Kammer — Injectorintubation). Centralbl. f. Chir. No. 23. S. 836. — 331) Langemak, Eine neue Beckenstütze. Ebendaselbst. No. 11. S. 392. — 332) Lehmann, Einige nützliche Heftpflasterverbände. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1329. — 333) MacWhinnie, A. M., A new artificial leech. New York med. journ. 4. December. II. 1121. — 334) Malaniuk, Jos., Zur Modification der Deschamp'schen Nadel. Centralbl. f. Chir. No. 17. S. 613. — 335) Meyer, Willy, Ein neuer Apparat für intrathorakale Operationen unter Differentialdruck. Vorläufige Mittheilung. Ebendas. No. 5. S. 156. — 336) Orland, Ferd., Ein einfacher leicht selbst herzustellender steriler Infusionsapparat für physiologische NaCl-Lösung. Med. Klinik. S. 626. — 337) Quénu, Pince porte-thermocautère. Bull. de la soc. de chir. 1. Dec. p. 1211. — 338) de Quervain, F., Weiteres zur Operationstischfrage. Centralbl. f. Chir. No. 19. S. 686. — 339) Szili, Eugen, Apparat zur Sterilisirung und Erwärmung bezw. Warmhaltung von Tupfern, Compressen u. s. w. bei Laparotomien. Ebendas. No. 12. S. 432. — 340) Tomson, G. J., Eine Maske für die Allgemeinnarkose. Russki Wratsch. No. 39. (Russisch.) Ref. Centralblatt f. Chir. No. 47. S. 1631. — 341) Voigt, J., Zur Klammernaht. Münch. med. Wochenschrift. No. 28. S. 1431. — 342) Wittek, Arnold, Ein neues Instrumentarium zur Lumbalanästhesie. Ebendas. No. 15. S. 763.

VII. Aseptik u. Antiseptik. Wundbehandlung.

a) Hände- und Hautdesinfection. Allgemeine Operationstechnik.

343) Anschütz, Willy, Ueber Versuche, die operative Blutung zu vermindern. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1779. — 344) Bertarelli e Bocchia, Sulla sterilizzazione del catgut. Policlin. sez. chir. Vol. XVI. F. 3. — 345) Braun, Heinr. (Zwickau), Die Sterilisation von Novocain-Suprareninlösung. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 346) Braun, Pinkus, Experimentelle Beiträge zur Sterilisation der Operationshandschuhe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 2 u. Diss. Königsberg. — 347) Budde, T., Ueber Herstellen von keimfreiem Catgut in trockener Hitze. Veröff. a. d. Geb. d. Mil.-Sanitätsw. H. 41. — 348) Christal, Ch. H., A modified plan for the preparation of chromic catgut. Lancet. 10. Juli. II. 83. — 349) Ciuffini, Publio, L'azione di alcuni emostatici sulla coagulazione del sangue. Policlin. sez. med. Vol. XVI. F. 12. — 350) Conradi, H., Ein neues Sterilisirungsverfahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. S. 1015. (Heisses Oel.) — 351) Dobbert, Th., Der „verstärkte Wundschutz" im Lichte einer Serie von 500 Laparotomien. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 517. Leipzig. — 352) Esau, Ueber die Verwendung des Heusner'schen Jodbenzins. Med. Klin. S. 811. — 353) Estor, E., De la stérilisation du champ opératoire par la teinture d'iode sans lavage préalable. Montpellier méd. No. 24. p. 553. — 354) de Fourmestraux, I., et G. Damiot, La stérilisation pré-opératoire de la peau par les badigeonnages iodés, méthode de Grossich. Gaz. des hôp. No. 81. p. 1025. — 355) Greene, Cumston, Charles, A study on hand sterilisation. Edinb. journ. No. 1—3. — 356) Derselbe, Dasselbe. Boston journ. Bd. CLX. No. 11. p. 333. — 357) Grekow, J. J., Zur Frage der Desinfection der Hände und des Operationsfeldes mit Alkohol und Jodtinctur. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. — 358) Derselbe, Zur Frage von der Desinfection der Hände und des Operationsfeldes mittels Spiritus und Jodtinctur. Russki Wratsch. No. 7—9. (Russ.) Ref.



Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 1036. — 359) Grossich, Antonio, Eine neue Sterilisirungsmethode der Haut bei chirurgischen Operationen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 43. — 360) Haist, O., Ist das nach Hofmeister präparirte Catgut steril? Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 361) Heerfordt, C. F., Bemerkungen über die Bedeutung der Suturtechnik für die Wundaseptik. Ebendas. Bd. XCI. H. 1. — 362) v. Herff, Otto, Die Aceton-Alkoholdesinfection. Therapie d. Gegenw. Dec. S. 573. — 363) Derselbe, Der Acetonalkohol in der Desinfection des Operationsfeldes. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1777. — 364) Herzfeld, A., Zur Desinfection der Haut. Ebendas. No. 24. S. 867. — 365) v. Hippel, R., Wie desinficirt der praktische Arzt sicher und möglichst einfach die eigenen Hände und die Haut des Patienten? Deutsche Aerzte-Ztg. 15. Sept. — 366) Kirstein, Zur Technik entfernbarer versenkter Nähte unter besonderer Berücksichtigung der Bassininaht. Centralbl. f. Chir. No. 1. S. 6. — 367) Kleinertz, R., Tetanus durch Catgut (Sterilcatgut). Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 368) König, Fritz, Ueber den Schutz der Wunde (bei Verletzungen und Operationen) vor den Infectionskeimen der benachbarten Haut. Ebendas. No. 17. — 369) Kratochvil, J., Zur Technik der Hautdesinfection. Wiener klin. Wochenschrift. No. 47. — 370) Kuhn, F., Zur Catgutfrage. Erwiderung auf die Arbeit von Woithe. Centralbl. f. Chirurgie. No. 46. S. 1569. (Siehe No. 394.) — 371) Kummer, E., Ueber Vorbereitung und Nachbehandlung bei chirurgischen Operationen. Schweiz. Corresp.-Bl. No. 11. S. 361. — 372) Leclerc, Georges, La compression élastique du tronc comme procédé d'hémostase préventive dans les opérations sur les membres inférieures et les opérations du bassin. Gaz. des hôp. No. 70. — 373) Lerat, Ueber eine neue Sterilisationsmethode des Catgut durch Tyndallisation in Vaseline. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 307. — 374) Lucas-Championnière, J., Pratique de la chirurgie antiseptique. Paris. Mit 4 Fig. u. 1 Portr. — 375) Momburg, Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 4. — 376) Derselbe, Einige Bemerkungen zur Technik der Blutleere der unteren Körperhälfte. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 377) Müller, Walter, Untersuchungen über Blutviscosität bei chirurgischen Krankheiten und Operationen. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1401. — 378) Mummery, P. L., The after-treatment of operations. 3. ed. London. — 379) Peel Ritchie, L. C., Experimentelles und Kritisches über die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsen und deren Secrete bei der aseptischen Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 380) Pendlebury, H. S., and Ivor Back, A comparison between the antiseptic and aseptic methods of operation, with special reference to the occurrence of suppuration, based upon the results obtained at St. George's hospital during the years 1906 and 1908 respectively. Lancet. 27. Nov. II. 1578. — 381) Porritt, Norman, The use of pure animal wool in medical and surgical work. Brit. med. journ. 11. Dec. II. 1673. — 382) Reiner, Max, Versuche zur Verhütung der operativen Fettembolie. Wiener med. Wochenschrift. No. 28. — 383) Richardson, W. G., Tetanus occurring after surgical operations. Is the infection introduced by catgut ligature? Brit. med. journ. 17. April. — 384) Rimann, H., und W. Wolf, Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Momburg'schen Blutleere. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. H. 6. — 385) Robb, Hunter, The air of the operating room as a possible factor in the infection of wounds. Amer. journ. of obstetr. Vol. XL. — 386) Sauerbruch, F., Versuche über künstliche Blutleere bei Schädeloperationen. Centralbl. f. Chir. No. 47. S. 1601. — 387) Derselbe, Nachtrag zu meinem Artikel in No. 47 des Centralbl. f. Chir. Ebendas. No. 52. S. 1781. (Siehe No. 386.) — 388) Sondern, Fred. E., Werth der Blutuntersuchung in der chirurgischen Diagnose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. S. 301. — 389) Steward, F. J., A note on formaline iodine catgut. Brit. med. journ. 2. Oct. II. 932. — 390) Viedebach, P., Sterile Aufbewahrung von Instrumenten. Vorbeugungsmittel gegen Rost. Hospitalstid. No. 21. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1861. — 391) Vourloud, Quelques recherches sur le pouvoir désinfectant du chinosol. Rev. méd. Suisse rom. 1908. No. 11. — 392) Willems, De l'hémostase préventive dans les opérations portant sur le bassin et la racine des membres inférieurs. Bull. de la soc. de chir. T. XXXV. p. 59. — 393) Wirth, Karl, Serumanwendung bei Blutungen. Wiener med. Wochenschrift. No. 3. S. 150. — 394) Woithe, Bakteriologische Untersuchungen zur Catgutfrage. Med. Klin. No. 26 u. 27. — 395) Yelverton Pearson, C., On the uses of catgut in surgery: with special reference to iodine catgut and iodine-formaline catgut. Brit. med. journ. 25. Dec. II. 1792.

Die ausführliche Mittheilung von H. Braun (345) lässt sich in den interessantesten Theilen nicht referiren, da diese wesentlich technische Details betreffen, von denen direct Kenntniss genommen werden muss.

Peel Ritchie (379) hält nach seinen Versuchen den Beweis nicht für erbracht, dass die Schweissdrüsen der normalen Haut oder ihre Ausführungsgänge „den Keimen eine Ruhestelle liefern"; die experimentellen Beweise seien unbefriedigend, die mikroskopische Untersuchung stets negativ gewesen. Dass vielmehr der Secretstrom gegen Eintritt von Keimen schütze, dass sie auch in Haarfollikel nicht leicht einträten, auch dann aber mechanisch sicher entfernt werden könnten, wird zwar nur als Vermuthung geäussert, trotzdem aber behauptet, dass der Schweiss, „als eine Quelle der Reinfection an sich", ausser Acht gelassen werden könne, und dass die „praktische Bedeutung" des Inhalts der Haarfollikel für den Chirurgen nicht nachgewiesen sei. So anfechtbar diese Folgerung ist: einige Ausführungen können doch zu denken geben; wie denn ein Staphylococcus den Strom, der ihm im Ausführungsgang entgegentritt, wohl „todtsegeln kann", ob dieser bei der Operation als Bakterienlieferant so gefürchtete Strom nicht eigentlich immer fliesse, nicht nur auf den Moment lauere, wo er Unheil anrichten könne u. s. w. Das betrifft die theoretischen Voraussetzungen, mit denen unsere heutigen Anschauungen rechnen, und da mag Raum sein für Kritik. In thatsächlicher Beziehung kommen wir damit aber keinen Schritt weiter und behalten die Bakterien an den Händen wie bisher. Auch sollte man solche Kritik erst üben, wenn man die eigene Versuchsanordnung besser dagegen gesichert hat.

Haist (360) wendet sich gegen Heerfordt (siehe Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 272), der zu seiner Verurtheilung auch der Hofmeister'schen Methode der Catgutsterilisation dadurch gekommen sei, dass er die Vorschrift nicht genau befolgt habe. Obgleich seit über 12 Jahren von Verf. selbst ohne alle Unzuträglichkeiten angewandt, sei deshalb die Methode noch einmal nachgeprüft und wieder einwandfrei befunden worden. Dass das Catgut steril sei, liege nicht an der Vorbehandlung mit Formalin, sondern daran, dass es ausgekocht werden könne.

Robb (385) hat sich wieder mit dem Keimgehalt der Luft im Operationssaal beschäftigt und meint nach

seinen Versuchen, dass der Zusatz eines Antisepticums zum Waschwasser für den Boden den Keimgehalt deutlich herabsetze; der Ventilator mache keinen Unterschied; am wesentlichsten seien die Wände, um die man sich im Allgemeinen am wenigsten kümmere: als er einmal die Luft keimfrei fand, stellte sich heraus, dass (zufällig!) die Wände gereinigt worden waren. Pyocyaneus wurde gefunden 3 Wochen, nachdem ein Kranker mit Pyocyaneus in dem Saale gewesen war.

b) Wundverlauf, Wundbehandlung.

1. Allgemeines.

396) Bergemann, W., Die Bedeutung der reactiven Hyperämie bei arteriosklerotischer Nekrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 1. — 397) Büdinger, Konrad, Ueber die Wirkungsweise der sogenannten Wundantiseptica. Medicin. Klinik. — 398) Crile, George W., Surgical anemia and resuscitation. Amer. journ. April. p. 469. — 399) Derselbe, Hemorrhage and transfusion. London. — 400) Deflandre, Mlle. Cl., Sur l'ingestion de sérum hémopoïétique dans certaines anémies post-hémorrhagiques. Progrès méd. T. I. p. 92. — 401) Denk, Wolfg., und I. Hellmann, Die Verwerthung der Coagulationsbestimmung des Blutes in der Chirurgie. Grenzgeb. Bd. XX. S. 218. — 402) Eliot, Charles W., The fruits of medical research with the aid of anaesthesia and asepticism. Massachusetts gen. hosp. Boston. — 403) Fermi, Ueber die Einwirkung verschiedener Antiseptica auf die Entwickelung von Schizo-, Aktino-, Blasto- und Hyphomyceten. Desinfection (Monatsschr.). H. 7. (Prüfung von 40 Mitteln gegenüber 60 Arten von Mikroorganismen.) — 404) Jessup, D. S. D., Value of blood examinations in surgical diagnosis. Amer. journ. of obstetr. Vol. LIV. No. 1. 1906. — 405) Matsuoka, M., Ueber die Haemophilia spontanea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. S. 364. — 406) Parlavecchio, G., Ueber die immunisirende Wirkung der Nucleinsäure. Langenb. Arch. Bd. XC. H. 1. — 407) Ritter, Carl, Die Behandlung acut infectiöser Processe mit möglichster Erhaltung der Function. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 408) Wolfsohn, G., Ueber die Opsonine und ihre Bedeutung. Ebendas. 1908. No. 49. — 409) Wray, G. G., Treatment of post-operative shock by pituitary extract. Brit. med. journ. 18. Dec. II. 1745. — 410) Wright, A. E., Studien über Immunisirung und ihre Anwendung in der Diagnose und Behandlung von Bakterieninfectionen. Jena. Mit 1 Taf. u. 83 Curven. — 411) Zurhelle, Erich, Experimentelle Untersuchungen über Thrombenbildung. Med. Klinik. S. 1699.

Denk und Hellmann (401): Bei genauer Berücksichtigung der Fehlerquellen ist die Wright'sche Coagulationsbestimmung die zuverlässigste Methode, um verhältnissmässig kleine Abweichungen von der Norm, die aber bereits als pathologisch aufzufassen sind, zu erkennen. Ihr praktischer Werth liegt in der Möglichkeit, die Hämophilie, selbst deren leichteste Grade, zu erkennen. Die unbedingt nothwendige Vorbehandlung von Blutern mit Kalksalzen und Seruminjectionen ist mittels der Methode auf ihre Wirkung zu controliren. „In der Nachbehandlung Operirter mit normaler oder beschleunigter Coagulation ist die Milch und jedes coagulationsbeschleunigende Mittel zu vermeiden, dafür aber wegen des möglichen Zusammenhanges zwischen rascher Coagulation und Embolie reichlich Citronensäure zu geben."

2. Einzelne Methoden und Mittel (s. a. 3 und 4).

412) Alapy, Gehirnhyperämie in Folge von Einspritzung der Beck'schen Bismutpasta. Pester med.-chir. Presse. No. 3. — 413) Aubourg, Paul, Le diagnostic radiologique des fistules injectées avec la pâte bismuthée. L'intérêt thérapeutique de ces injections. Bull. de la soc. de l'internat des hôp. de Paris. p. 322. — 414) Beck, Emil G., Diagnose, chirurgische Behandlung und Verhütung von Fistelgängen und Abscesshöhlen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. S. 401. (S. vor. Jahresber. No. 90 u. 471.) — 415) Bergel, Salo, Praktische Erfahrungen mit Fibrin und Serum. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. S. 1349. — 416) Billard et Ferreyrolles, Les eaux minérales en tant que sérums artificiels. Etude expérimentale et clinique des eaux de la Bourboule en injections hypodermiques. Paris. (Arsenhaltige salinische Therme, deren Salzgehalt im übrigen dem des Blutes sehr nahe kommen soll, als Ersatz der physiologischen Kochsalzlösung auch bei Blutungen mit Erfolg verwandt.) — 417) Biot, Guérison sans cicatrice des adénites suppurées par les injections interstitielles. Lyon méd. No. 38. p. 461. — 418) Bircher, Eugen, Die Behandlung der chirurgischen Tuberculose mittels Sera. Uebersichtsreferat. Med. Klin. — 419) Davis, The effect of scarlet red, in various combinations, upon the epithelisation of granulating surfaces. John's Hopkin's hosp. bull. Juni. — 420) Dominici, Ricerche chimiche sull' azione dell' iodio sui tessuti tubercolari. Policlin. Sez. chir. F. 16. — 421) de Fourmestraux, J., Sur le traitement des fistules tuberculeuses par les injections de pâte bismuthée. Méthode de Beck. Bull. de la soc. de l'internat des hôp. de Paris. No. 10. p. 316. — 422) Hamburger, H. J., Die Unbeständigkeit des colloidalen Silbers und die damit einhergehenden Gefahren. Nederl. Tijdschr. II. — 423) Hayward, E., Weitere klinische Erfahrungen über die Anwendung der Scharlachfarbstoffe und deren Componenten zur beschleunigten Epithelialisirung granulirender Flächen. Münchener med. Wochenschrift. No. 36. S. 1836. — 424) Herring, H. T., The application of continuous suction in surgery. British med. journ. 1. Mai. I. 1061. — 425) Isaja, La iodio nella tubercolosi chirurgica; suo meccanismo di azione. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 426) Jander, Experimentelle Untersuchungen über bakterienfeindliche Eigenschaften des Perubalsams. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 427) Marchal, Le traitement des trajets fistuleux par les injections d'onguent au bismuth de Beck. Ann. de la soc. méd.-chir. d'Anvers. Januar-April. — 428) Martens, M., Zur Kenntniss der Wismuth- und Dermatolvergiftungen. Ref. Centr. für Chir. No. 29. S. 1032. — 429) Matsuoka, M., Wismuthvergiftung nach Injection. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. S. 508. — 430) Mauclaire, Le bismuthage des trajets fistuleux. Arch. gén. de chir. T. IV. F. 7. — 431) Morawetz, Gust., Erfahrungen über die Behandlung granulirender Wundflächen mit Scharlachrothsalbe. Therap. Monatsh. Sept. S. 479. — 432) Onorato, Contributo alla cura della tubercolosi chirurgica. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 433) Orhan Bey, Die locale Chininbehandlung der Tuberculoseherde. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. S. 837. — 434) Pullmann, W., Ueber Peru-Lenicet. Beitrag zur Perubalsambehandlung eitriger und geschwüriger Processe. Med. Klin. S. 1589. — 435) Reich, A., Ueber Vergiftung durch Beck'sche Wismuthpastenbehandlung. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXV. S. 184. — 436) Ricard, Gangrène diabétique traitée par l'air chaud. Bull. de la soc. de chir. T. XXXV. p. 250. — 437) Rosenbach, Fr., Zur Wismuthbehandlung nach E. Beck. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 438) Sikemeier, E. W., Die Behandlung der chirurgischen Tuberculose



mit Marmorekserum. Med. Klin. — 439) Voeckler, Jodoformplombe (Demonstration). Med. Ges. Magdeburg. 4. Nov. Ref. Münchener med. Wochenschrift. 1910. No. 8. S. 430. — 440) Vollbrecht, Die Infection der Schussverletzungen und ihre Behandlung mit Perubalsam. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 441) Walzow, W., und G. Sacharow, Ueber die therapeutische Bedeutung der Bierhefe bei Staphylokokken- und Streptokokkenerkrankungen. Medic. Obosren. No. 10. (Russisch.) Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 45. S. 2334.

Einschliesslich der im Nachtrag erwähnten Fälle giebt Reich (435) die Zahl der bisher bekannt gewordenen Fälle von Vergiftung durch Injection von Wismuthpaste nach Beck (nur etwas über ein Jahr nach Bekanntgabe des Verfahrens!) auf 11—13, die der Todesfälle auf 6—7 an. In dem neuen Fall handelte es sich um die Injection von 25 ccm 30 proc. Paste in einen perityphlitischen Abscess mit stinkender Secretion und schlaffen, missfarbigen Granulationen. Besonders hervorzuheben ist, dass neben den Erscheinungen der Wismuthvergiftung solche der Nitritvergiftung auftraten. Für die Methämoglobinämie, bei der bisher nur Entstehung vom Darm (Dickdarm) aus beobachtet sei, habe man hier wahrscheinlich die im Abscess vorhandenen Darmbakterien verantwortlich zu machen. Vor Verwendung an solcher Stelle sei also besonders zu warnen. Im übrigen mahnt Verf. nur zur Vorsicht.

Matsuoka (429) berichtet über drei neue Fälle von Wismuthvergiftung nach Injection in Abscesshöhlen, von denen zwei tödtlich verliefen.

In der Discussion über den Vortrag von de Fourmestraux (421) erwähnt Agasse-Lafont aber die Nitritvergiftung, wie durch die Beck'sche Paste, speciell auch die Methämoglobinämie, auch als Folge von Einführung des Wismuthsubnitrats per os oder per rectum für Röntgenaufnahmen, und warnt ganz besonders vor der rectalen Application, die ganz besonders gefährlich sei.

[J. Lévai, Die chirurgische Drainage. Gyógyzászat. p. 648.

Bei vollkommener Asepsis soll die Drainage nur curativ, nie prophylaktisch angewendet werden. Von den Drainröhren hält er die doppelten Gummiröhren für die besten zur Offenhaltung der Wunde; zur Saugwirkung empfiehlt Verf. Gaze, die er in physiologische Kochsalzlösung eintaucht und eventuell von oben noch feucht bedeckt. **Verebély** (Budapest).]

3. Bier'sche Stauung.

442) Assmy, Paul, Ueber Behandlung mit Hyperämie nach Bier. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 443) Dupont, Robert, Quelques résultat de la méthode de Bier. Rev. de chir. Febr. p. 267. — 444) Jochmann, G. und Ch. Schöne, Ueber den therapeutischen Werth der Stauungshyperämie bei Erysipel. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 445) Klieneberger, Carl, Ueber Immunkörperbildung (Agglutinine und Hämolysine) unter Einwirkung der Stauung nach Bier. Grenzgeb. Bd. XIX. S. 836. — 446) Mesnard, G., De l'application précoce de la ventouse de Bier dans les infections du sein. Paris. — 447) Rubel, A. N., Eine neue Theorie der Wirkung der Bier'schen Stauung. Russki Wratsch. No. 23. (Russ.) Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 45. S. 2332. — 448) Schäfer, Arthur, Ueber die Gefahren des Bier'schen Stauungsverfahrens. Deutsche med. Wochenschrift. No. 19. S. 843. — 449) Shimodaira, Y., Experimentelle Beiträge zur Wirkungsweise der Bier'schen Stauungstherapie. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. S. 525.

Shimodaira (449) zieht aus zahlreichen Thierversuchen (Kaninchen) folgende Schlüsse: Die in den Versuchen deutlich zu Tage tretende günstige Wirkung der Bier'schen Stauung lässt sich durch den gering und auch nicht in allen Fällen vermehrten Gehalt des Blutes an Opsoninen und bakteriotropen Substanzen nicht erklären. Der Complementgehalt der Stauungsflüssigkeit eines entzündeten oder mit Infectionserregern beladenen Theiles erwies sich wider Erwarten als vermindert, was vielleicht durch Bindung resp. Zerstörung durch die Bakterien zu erklären ist, aber noch weiterer Untersuchung bedarf. Auch complementbindende Stoffe waren im Stauungsödem in geringerer Menge nachweisbar als im Blutserum. Die anscheinend paradoxe Thatsache, dass die zweifellos wirksame Stauungsflüssigkeit in vitro geringere baktericide Wirkung als die nicht entzündliche Oedemflüssigkeit desselben Thieres zeigte, will Verf. mit dem geringeren Gehalt der entzündlichen Stauungsflüssigkeit an Complementen erklären. Gelöste Substanzen eingeführter Bakterien (Cholera) waren im Stauungsödem mittels der Methode von Bordet-Gengou nicht nachweisbar; also würden die Bakterien bald zerstört, jene Substanzen schnell resorbirt oder auch zerstört. Specifische wie Normalagglutinine werden an Stauungsflüssigkeit nicht in vermehrter Menge abgegeben. Soweit Rückschluss auf den Menschen zulässig, würde anzunehmen sein, dass eine Steigerung der verschiedenen Functionen, mit denen der Körper auf eine Infection reagirt, eine Erhöhung der Production sämmtlicher in Betracht kommenden Stoffe, das Wesen des Vorganges ausmache, und diese Complicirtheit würde auch erklärlich machen, dass unter anscheinend ganz gleichen Verhältnissen und Bedingungen das Ergebniss durchaus wechselnd sei.

Klieneberger (445) fasst das Ergebniss seiner Versuche dahin zusammen, dass die Stauung nach Bier beim Kaninchen auf die Agglutininbildung eine (wahrscheinlich) begünstigende Wirkung ausübt, und zwar sei sowohl die Agglutininbildung etwas rascher, als auch vor Allem der Endeffect im Titre grösser als bei den nicht gestauten Controlthieren. Im Gegensatz dazu scheint die Stauung die Hämolysinbildung nicht zu fördern. „Diese Feststellungen mahnen zur Skepsis und zur Revision mancher auf einseitigen Arbeiten aufgebauter Theorien über die Wirkung der Stauung." Es sei nicht berechtigt, über nicht sicher messbare Effecte der Stauung zu theoretisiren, so lange im exacten Thierexperiment die Effecte nicht nach jeder Richtung sichergestellt sind.

[Schiller, K., Die ambulante Stauungsbehandlung. Klinikai füzetek. No. 9—10.

Die Resultate wurden an 250 ambulant behandelten Fällen gesammelt. Bei acuten Erkrankungen kann sowohl die active, wie die passive Hyperämie verwendet werden. Das Saugen wird bei Furunkeln, Carbunkeln, Abscessen, nicht tuberculösen Lymphadenitiden, Bubonen und Mastitiden empfohlen; die Stauung bei acuten Entzündungen überhaupt, die ohne schwere Allgemeinsymptome verlaufen. Bei Tendovaginitis, Panaritien und Phlegmonen giebt die Stauung gute functionelle Re-

sultate. Ebenfalls befriedigend waren seine Resultate bei chirurgischen Localtuberculosen, sowie bei einigen luetischen Fällen (Periostitis luetica), wo als Hilfsmittel die Hyperämie verwendet wurde.

Verebely (Budapest).]

4. Ferment- und Antifermentbehandlung.

450) Borszéky, Carl, und Géza Turan, Die Ferment- und Antifermentbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. S. 387. — 451) Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Processe. Vorträge und Discussion. 81. Naturf.-Vers. — 452) Fuchs, A., Die Behandlung eitriger Processe mit antifermenthaltigem Serum. Centralbl. f. Gynäkol. No. 9. — 453) Kantorowicz, Alfred, Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Processe. Münchener med. Wochenschr. No. 28. S. 1419. — 454) Klotz, M., Zur Antifermentbehandlung eitriger Processe beim Säugling. Berliner klin. Wochenschr. No. 42. — 455) Müller, Eduard, Ueber die Antifermentbehandlung eitriger Processe mit hochwerthigem thierischem Antifermentserum. Centralbl. f. Chir. No. 3. S. 73. — 456) Stocker jun., S., Die Antifermentbehandlung acut-eitriger Processe. Schweizer Corr.-Bl. No. 19 u. 20.

Borszéky und Turan (450) fanden die Wirkung der von Jochmann empfohlenen und zunächst von Baetzner praktisch erprobten Trypsinfermentbehandlung auf tuberculöse, eiternde Processe unzweifelhaft; sie zeige sich schon nach 2—3 Injectionen und bestehe in Verdünnung, dann völligem Versiegen der eitrigen Secretion. Das beruhe in erster Linie auf der fermentativen Wirkung des Trypsins, doch verdaue dieses nicht allein die fungösen Granulationen, sondern rege auch die Bildung gesunder an. Am sichersten waren die Resultate bei tuberculösen kalten und Senkungsabscessen, Lymphomen, Weichtheilgeschwüren, Sehnenscheidenentzündungen, Ganglien, Hygromen. Bei nicht verkästen tuberculösen Lymphomen zeigte sich das Verfahren zu langwierig und zu schmerzhaft. Alles in Allem kann die Trypsinfermentbehandlung in den erwähnten Fällen als gefahrlos und einfach empfohlen werden. Auch die vorläufigen Ergebnisse bei acuten Kokkeneiterungen schienen günstig.

VIII. Plastik, Transplantationen.

457) Aberle, Rud. R. v., Der heutige Stand der Sehnentransplantation. Wiener klin. Wochenschrift. No. 17. — 458) Armour, D. J., und K. A. Smith, Ein Fall von arteriovenöser Anastomose bei Gangrän. Lancet. 25. Sept. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1910. No. 2. S. 94. — 459) Axhausen, G., Ueber den Vorgang partieller Sequestrirung transplantirten Knochengewebes. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 460) Bernheim, A note on some methods of anastomosing blood-vessels. John's Hopkin's hosp. Bull. April. — 461) Boari, A., Il trapianto dei dotti deferenti nell'uretra anteriore (deferento-uretrostomia). Policlin. sez. prat. Vol. XVI. No. 38. — 462) Böcker, W., Endresultate der Sehnentransplantationen bei Quadricepslähmung. Arch f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. — 463 Brandt, L., Ueber chirurgische und prothetische Deckung von Gesichts- und Gaumendefecten. Berliner klin. Wochenschr. No. 23. — 464) Buerger, L., Die Venen bei Thromboangiitis obliterans mit besonderer Berücksichtigung der arterio-venösen Anastomose als Behandlungsmethode. Journ. of the amer. med. assoc. No. 17. — 465) Carraro, Arturo, Ueber heteroplastische Verpflanzungen. Frankfurter Zeitschrift f. Pathol. Bd. III. H. 2. — 466) Delbet, P., Behandlung von Skalpirungen. Bull. de l'acad. 12. Oct. (Thiersch.) — 467) Dubreuilh, W., Rhinoplastie partielle par la méthode de König. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 39. — 468) Ehler, F., Ein Beitrag zur Plastik bei der Skalpirung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 469) Derselbe, Beitrag zur Plastik des skalpirten Kopfes. Casopis lekaru ceskych. No. 17. Ref. Centralbl. f. Chirurg. No. 22. S. 815. — 470) Frank, Hautgangrän nach Paraffineinspritzungen mit tödtlichem Ausgang. Medic. Klinik. S. 282. — 471) Garrè, C., Ueber Gefäss- und Organtransplantationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 472) Goris, Gaumenplastik mit Stirn-Augenliderlappen nach der Bardenheuer'schen Methode. Zeitschr. f. Laryngol. etc. Bd. II. H. 1. — 473) Grekow, J. J., Muskeltransplantation bei Bauchwanddefecten. Russki Wratsch. No. 34. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 50. S. 1733. — 474) Hagenbach, Ernst, Knochentransplantation. Sammelreferat. Med. Klin. — 475) Hanel, Ueber alloplastischen Duraersatz. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 476) Holländer, Eugen, Ueber plastische und kosmetische Operationen. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. — 477) Hotz, Gerhard, Ueber Transplantantation. Schweizer Correspondenzbl. No. 19. S. 650. — 478) Jianu, Amza, Die chirurgische Behandlung der Facialislähmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. S. 377. — 479) Julliard, Ch., Des conditions favorables à la réussite des greffes de Thiersch. Bull. thérap. 8. Mai. p. 641. — 480) Karas, F., Die Anwendung des Galaliths bei verschiedenen plastischen Operationen in der Chirurgie. Casopis lekaru ceskych. 1908. p. 1178. Ref. Centralbl. f. Chirurg. No. 22. S. 815. — 481) Katzenstein, M., Ueber Heilung von Schultermuskellähmungen (M. trapezius bzw. serratus) durch combinirte Muskelplastik. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 482) Derselbe, Erfolgreiche Periostknochentransplantationen. Berl. med. Ges. 1. December Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2605. — 483) Kirschner, Martin, Ueber freie Sehnen- und Fascientransplantation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. S. 472. — 484) König, Fritz, Ueber die Versicherung (Verlöthung) unzuverlässiger Nahtlinien an Bauchwand, Harnröhre usw. durch angepflanzte Gewebslappen. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 485) Langner, Umfangreiche Transplantationen. (Demonstration.) Ref. im Centralbl. f. Chir. No. 12. S. 436. — 486) Levin, Isaac, and John H. Larkin, Transplantation of devitalized arterial segments. Proceed. of the soc. for exper. biol. and med. 1908. Vol. V. p. 109. — 487) Lexer, Erich, Wangenplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. C. — 488) Nowakowski, Beitrag zur Tracheoplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 489) Partsch, Mikroskopische Präparate einer Knochenplastik (Demonstration). Ref. Centralbl. f. Chirurgie. No. 12. S. 435. — 490) Prampolini, Ueber Verlängerung der Sehne des Quadriceps. Ac. f. Med. u. Nat. Ferrara. Mai. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2613. — 491) Russell, Two cases of subperiostal bone implantation. Intercolon. med. journ. of Australas. Januar. — 492) Schmieden, V., Eine neue Methode zur Operation der männlichen Hypospadie. Arch. für klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 493) Schulz, C., Eine operative Behandlung der Fettleibigkeit. Grenzgebiete. Bd. XVIII. S. 776. (Excision eines grossen spindelförmigen quergestellten Lappens aus der Fettschicht des Bauches, unterhalb des Nabels.) — 494) Spitzy, Hans, Fortschritte auf dem Gebiet der Chirurgie der peripheren Nerven. Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 495) Stich, R., M., Makkas und W. Capelle, Beiträge zur Gefässchirurgie. Dauerresultate der circulären Arteriennaht und Venenimplantation. Beiträge zur klin. Chir. Bd. LXII. S. 780. — 496) v. Stubenrauch, Ersatz einer Fingerphalanx durch Osteoplastik (Demonstration). Ref. Münchener med. Wochenschrift.



No. 36. S. 1868. — 497) Tietze, A., Ueber Versuche zur Transplantation lebender Gefässstücke auf andere Hohlorgane des Körpers. Berliner klin. Wochenschrift. No. 8. — 498) Tubby, A. H., Experiences in the treatment of distal paralyses by nerve anastomosis. Lancet. 4. September. II. 706. — 499) Tusini, Esite remoti di operazioni osteoplastiche. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 500) Vulpius, Oskar, Zur Behandlung der Lähmungen an der oberen Extremität. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1065. — 501) Ward, W., Vessel anastomosis by means of rubber tubing. Med. record. 1908. 17. Oct. — 502) Wille, H., Ankylosirung des Fussgelenkes in einem Fall von angeborenem Fibuladefect durch freie Knochenplastik. Norsk Magaz. for Lägevidensk. No. 2. S. a. Bd. I., S. 666, No. 89.

Kirschner (483) hat sich in verschiedenartig angeordneten Versuchen mit der freien Transplantation zunächst von Sehnen, dann von Fascienstreifen beschäftigt. Der Ersatz von Sehnen durch letztere führte zu vielfältiger experimenteller Anwendung von Fascienstücken, die deren besondere Eignung dazu und für andere Zwecke darthaten. Die Vorzüge des Fasciengewebes sieht Verf. in der geringen Dicke, die die Ernährung erleichtert, ebenso die histologische Anpassung an die neuen Verhältnisse, wodurch frühzeitige functionelle Beanspruchung ermöglicht wird; ferner in der Haltbarkeit (d. h. Zugfestigkeit), wozu dann noch die fast unbeschränkte Menge des verfügbaren Materials kommt (speciell Fascia lata des Oberschenkels), die Unschädlichkeit der Entnahme vom Ort der Wahl und deren geringe Gefahr bezüglich einer Infection. Danach wäre der freien Transplantation von Fascien ein weites Gebiet eröffnet; sie sei geeignet für alle bisher mit körperfremdem Material ausgeführten Sehnenplastiken, zur Sicherung schwacher Stellen bei Sehnennähten, vielleicht für Gelenkbänder, Wandplastiken an Körperhöhlen, Naht parenchymatöser Organe, Interposition in Gelenken, Nerven- und Gefässnaht.

Der durch anschauliche Abbildungen ergänzte Bericht von Spitzy (494) über 33 Fälle von Nervenplastik bei Lähmungen verschiedener Art und Localisation betont die Bedeutung der Frühoperation bei dieser Behandlung schlaffer Lähmungen und ihre Wirksamkeit auch bei spastischen Lähmungen, vor allem solchen der oberen Extremität.

Stich, Makkas und Capelle (495) berichten über die Fortsetzung der Versuche mit circulärer Arteriennaht und Venenimplantation zum Ersatz von Arteriendefecten, unter Betonung der durch immer neue Erfolge immer besser gesicherten Dauerresultate. Die circuläre Vereinigung mittels dreier Haltfäden und fortlaufender Naht ergiebt unmittelbare gute Resultate und dauernde Durchgängigkeit (Beobachtungsdauer über ein Jahr) ohne Aneurysmabildung an der Nahtstelle. Zum Ersatz von Arterienstücken eignen sich für die Praxis am besten frisch entnommene Venen des gleichen Individuums. Sie passen sich dem arteriellen Druck stets gut an, so dass es nie (Beobachtung ebenfalls über ein Jahr) zur Aneurysmabildung kommt; vielmehr sind die functionellen Resultate auch nach Jahr und Tag in jeder Beziehung einwandsfrei.

Tietze (497) erwähnt im Bericht über seine Versuche, Gefässstücke zum Ersatz des Ureters (Hund) zu benutzen (ohne Erfolg), auch eine erfolgreiche Naht der A. brachialis, bei der das Resultat durch Gefässinjection an dem bald nachher exarticulirten Arm (Sarkom) controlirt werden konnte, weiter eine zweite Naht der V. subclavia.

Jianu (478) hält von der Nervenanastomose bei Facialislähmung nichts, hat statt der von Gomoiu angegebenen Ueberpflanzung eines Lappens vom Kopfnicker (s. Jahresber. 1908. Bd. II. S. 286. No. 87) die eines Stückes vom Masseter erdacht, die Jonnescu auch einmal gemacht hat — wie Verf. hofft, mit später erkennbarem Erfolg.

S. a. S. 274, No. 584.

[Polya, E., Eini e neue plastische Methoden. Orvosi Hetilap. No. 2.

Einige Neuerungen im Gebiete der plastischen Gesichtsoperationen. Einmal wurde der Defect der Nasenspitze und -flügel durch einen Lappen des Filtrums ersetzt, ein anderes Mal der Defect des Nasenflügels durch einen Lappen der Mundschleimhaut. In einem Falle nahm er den Gersuny'schen Lappen für die Buccalschleimhaut von der Massetergegend, deren Defect nach Thiersch gedeckt wurde. Der vierte Fall betrifft ein Ectropium der Unterlippe, wo die Haut der Lippe durch Mundschleimhaut ersetzt wurde.

Im fünften Falle beschreibt er eine kosmetische Phimosenoperation. **Verebély** (Budapest).]

IX. Narkose, Analgesie.

a) Narkose.

503) Alcock, N. H., Anaesthesia in the human subject with known percentages of chloroform vapour. Brit. med. journ. 6. Februar. I. 325. — 504) Baranik, A. M., Ueber allgemeine Chloräthylnarkose. Therap. Obosren. Bd. II. No. 7. (Russisch.) Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 45. S. 2334. — 505) Baum, E. W., Zur rectalen Aethernarkose. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 369. — 506) Böhm, Max, Die Geschichte der Aethernarkose. Berliner klin. Wochenschr. No. 38. — 507) Borelius, Scopolamin-Morphium - Aethertropfnarkose. Nord. chir. Verein, Vers. 1909. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1416. — 508) Burkhardt, Ludw., Ueber Chloroform- und Aethernarkose durch intravenöse Injection. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXI. S. 323. — 509) Derselbe, Ueber intravenöse Chloroformnarkose. Münchn. med. Wochenschr. No. 33. S. 1678. — 510) Derselbe, Die intravenöse Narkose mit Aether und Chloroform. Ebendas. No. 46. S. 2365. — 511) Busse, W., Ueber neuere Anästhesirungsmethoden. Therapie d. Gegenw. Mai. S. 239. — 512) v. Cackovic, M., Ueber directe Massage des Herzens als Mittel zur Wiederbelebung. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. LXXXVIII H. 4. — 513) Carey, Conrad de L., A case of so-called delayed chloroform poisoning. Brit. med. journ. 18. Sept. II, 745. — 514) Cramer, Herm., Ausbleiben der Wirkung auf das Bewusstsein bei ungewöhnlich grossen Mengen von Narkoseflüssigkeit. Med. Klin. S. 472. — 515) Crispolti, O. A., Sull' azione della strofantina. Policlin. sez. med. Vol. XVI. No. 6. (Käme auch bei Chloroformintoxication oder acuter Anämie oder nervösem Shock in Betracht.) — 516) Davis, On the effect of narcosis upon the body temperature. John's Hopkin's hospit. bull. April. — 517) Dodge, A. M., Ethyl chloride in general anesthesia. Boston journ. 25. Februar. Vol. CLX. No. 8. p. 234. — 518) Egidi, G., Contributo allo studio delle necrosi aortiche da adrenalina. Policlin. sez. chir. Vol. XVI. F. 8. — 519) Eliot,



Charles W., The fruits of medical research with the aid of anaesthesia and antisepticism. Massachusetts gen. hosp. Boston. — 520) Flemming, Vomiting connected with anaesthesia. Bristol med.-chir. journ. März. — 521) Frank, Rud., Erfahrungen über das Narkotisiren. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. (Hat die bekannte Täuschung des Patienten, dass er sich selbst narkotisire, systematisch veranlasst, meint davon Nutzen gesehen zu haben.) — 522) Gardner, H. Bellamy, Anaesthetics in general practice. Brit. med. journ. 5. Juni. I, 1353. — 523) Derselbe, Surgical anaesthesia. London. — 524) Guisez, Une méthode nouvelle d'anesthésie par le chlorure d'éthyle. Gaz. des hôpit. No. 45. p. 551. — 525) Hacker, The appearence of glycuronic acid in certain conditions of diminished oxydation. Albany med. annals. Januar. (Bei Aethernarkosen, zu vermeiden durch Sauerstoffzufuhr.) — 526) Häberlin, Ein Fall von protrahirtem Chloroformtod. Schweiz. Corresp.-Bl. 15. November. S. 773. (70—80 ccm Chloroform in 25 Minuten bei fettleibigem Alkoholiker — der zudem von Alkoholiker abstammte [!] und gerade „gegen seine Fettsucht Mittel längere Zeit eingenommen hatte!“ So ganz sicher scheint Verf. dieser mildernden Umstände doch nicht zu sein.) — 527) Hewitt, Fred. W., The need for legislation in regard to anaesthetics, and the lines upon which it should take place. Lancet. 30. Oct. II, 1266. — 528) Hewitt, Frederic W., and Joseph Blumfeld, A report upon the routine use, by the open method, of a mixture of chloroform and ether. Ibidem. 3. Juli. II. 10. — 529) Holzbach, E., Ueber die Function des Harnapparates nach Operation in Inhalationsnarkose und Lumbalanästhesie. Zeitschrift für gynäkol. Urol. Bd. I. H. 2. — 530) Kirkpatrick, T. Percy C., The general anaesthetics bill, 1908. Dublin journ. 1. Juni. p. 411. Discussion p. 452. — 531) Kuhn, F., Der Luftcompressor in der angewandten Medicin (Ueberdrucknarkose). 81. Naturf.-Vers. Salzburg. — 532) Landström, John, Die Erkennung des richtigen Momentes im Aetherrausche. Centralbl. f. Chir. No. 44. S. 1497. — 533) Leedham-Green, Charles, On the scopolamin-morphine narcosis. Brit. med. journ. 2. Oct. II. 962. — 534) Legueu, Morel et Verliac, L'anesthésie par voie rectale. Arch. gén. de chir. Vol. IV. No. 6 u. 7. (Aether-Sauerstoffgemisch. Thierversuche. Ausnahmemethode, die, mit Vorsicht verwendet, keine grösseren Gefahren als die Inhalationsnarkose bietet.) — 535) Lotheissen, Ueber die Verwendung des Sauerstoffes in der Chirurgie. Oesterr. Aerztezeitung. No. 22 u. 23. — 536) Derselbe, Aethylchlorid-Sauerstoffnarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. — 537) Lotsch, Ueber Intubationsnarkosen bei Gesichtsoperationen. Charité-Ann. Jahrg. XXXIII. — 538) Merrem, Zur Technik der Chloroformnarkose unter Berücksichtigung der kriegschirurgischen Bedeutung des Mittels. Mil.-ärztl. Zeitschr. H. 1. — 539) Metcalf, Carleton R., Resuscitation after relative death. A physiological and clinical review with reports of four unsuccessful attempts. Boston journ. Vol. CLXI. No. 1. p. 9. — 540) Miller, Alb. H., The value of ethyl chloride as a general anaesthetic. Ibid. Vol. CLX. No. 20. p. 643. — 541) Mocquot, Pierre, La réanimation du coeur. Rev. de chir. April, Mai. — 542) Nicholson, C. M., Die Wirkung der Scopolamin-Morphin-Narkose auf Herz, Leber und Nieren. Journ. of the Amer. med. ass. No. 14. (Thierversuche.) — 543) Quisling, Protraheret kloroformdod. Norsk. Magaz. f. Laegevid. No. 5. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 47. S. 1608. — 544) Rehn, Eduard, Die unmittelbare Herzmassage bei Narkosentod. Münch. med. Wochenschrift. No. 48. S. 2462. — 545) Robb, Hunter, The trained and the untrained anaesthetist? Surg., gyn. and obstetr. Mai. p. 528. — 546) Ross, J. Stuart, A note on the use of the Roth inhaler for open ether. Edinburgh journal. Juli. II. 35. — 547) Schoemaker, J., Bericht über 3000 Scopolamin-Chloroform-Aethernarkosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 302. — 548) Sippel, Albert, Ein typisches Krankheitsbild von protrahirtem Chloroformtod. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 549) Somerville, T. C., Three cases of delayed chloroform poisoning. Lancet. 10. Juli. II. 81. (Im 1. Fall war Alkohol-Aether-Chloroform benutzt worden.) — 550) Soresi, A. L., A new method for administering ether as an anesthetic. Med. record. 1908. 19. Dec. — 551) Sudeck, P., Die Stellung des Aetherrausches unter den Methoden der Anästhesirung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 552) Sutherland, Chloroform in anaemia. Intercolon. med. journ. of Australas. Januar. — 553) Tiegel, Max, Ueber Ueberdrucknarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 2. — 554) Tomson, G. J., Eine Maske für die Allgemeinnarkose. Russki Wratsch. No. 39. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 47. S. 1631. — 555) Verworn, Max, Ueber Narkose. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. S. 1593. — 556) Welch, William H., A consideration on the introduction of surgical anaesthesia. Massachusetts gen. hosp. rep. — 557) Whipple, G. H., and J. A. Sperry, Chloroform poisoning. Liver necrosis and repair. Johns Hopkins hosp. bull. September. No. 222. p. 278.

Verworn (555) giebt eine kurze Uebersicht über die von ihm und seinen Schülern im Laufe von mehr als 10 Jahren angestellten experimentellen Untersuchungen, die namentlich das centrale und periphere Nervensystem berücksichtigten. Als wichtigste Ergebnisse werden genannt: Während der Narkose sind die Oxydationsprocesse in der lebenden Substanz gelähmt; die Dissimilation geht während der Narkose beim Ruhestoffwechsel in gleichem Maasse weiter wie bei Sauerstoffabschluss, kann während der Narkose durch erregende Reize gesteigert werden. Die Erregungsleitung ist beschränkt, und zwar um so mehr, je tiefer die Narkose ist. Die Tiefe der Narkose ist nicht bloss eine Function des Partialdruckes des Narcoticum im umgebenden Medium, sondern auch eine Function der Narkosedauer. Nach Entfernung des Narcoticum tritt vollständige Restitution der lebenden Substanz ein, wenn die Narkose nicht zu lange gedauert hat oder zu tief war — was man schon gewusst hat. Daraus ergeben sich einige auch von der praktischen Medicin zu berücksichtigende Folgerungen: Die Identificirung von Narkose und Schlaf ist ganz ungerechtfertigt; bei ersterer fehlt wegen Unterbrechung der Sauerstoffaufnahme ganz die Restitution, die bei letzterem durch sog. Selbststeuerung des Stoffwechsels zur Erholung führt. Da die Narkose kein stationärer Zustand ist, ist es zwecklos, nach einer Dosirung des Narcoticum zu suchen, bei der die Narkose beliebig lange auf dem gleichen Niveau gehalten werden könnte. Vielmehr bedeutet jede lange Narkose eine Schädigung, da die narkotisirten Zellen eben allmählich ersticken. Die Aufhebung der Erregungsleitung im Nerven beruht auf Abnahme der Intensität der Erregungswelle auf ihrem Lauf durch die narkotisirte Strecke; je tiefer die Narkose, desto schneller diese Abnahme. Also kann bei der localen Blockade des Nerven durch intravenöse Injection nach Bier eine um so schwächere Dosis gewählt werden, je länger die ihrer Einwirkung ausgesetzte Nervenstrecke genommen wird.

Burkhardt (510) bezeichnet als Ausgangspunkt



seiner Versuche über „intravenöse Narkose" das Bestreben, eine genau dosirte Verdünnung des Narcoticums zuzuführen; den entsprechenden Versuchen auf dem Gebiet der Inhalationsnarkose hafteten die Mängel letzterer doch an, zudem habe sie in der Praxis sich anscheinend nicht einbürgern können. Von den beiden anscheinend möglichen Arten der Einführung in das Blut, in Gasform mit einem „resorbirbaren" (d. h. respirabeln) Gas als Träger (Sauerstoff) oder in isotonischer Kochsalzlösung (als gesättigte Chloroformlösung, S. 324), gab die erste bei Versuchen an Katzen völlige Misserfolge mit einer Ausnahme, die das Resultat nicht bessert. Die zur intravenösen Infusion benutzte Kochsalz-Chloroformlösung enthielt (bei 19° C. gesättigt) 0,96 g = 0,63 ccm reines Chloroform in 100 ccm. Bei den ersten Versuchen (Katzen) wurden 2 : 300, 1 : 400, 0,5 : 400, 2 : 400 in wechselnder Menge verwandt. Damit wurde Allgemeinnarkose erzielt, unter Einführung relativ sehr geringer Mengen von Chloroform; von den 7 Versuchsthieren erlagen aber 3 den Nachwirkungen der Narkose! Die Versuche an mehreren Kaninchen und an einem Hunde ergaben bezüglich der Wirksamkeit dasselbe, nur stellte sich bei einigen der ersteren Hämoglobin- und Eiweissausscheidung im Harn ein. In dem Zusammenhang berührt der Satz: „Albuminurie wird aber auch nicht selten nach der Chloroforminhalationsnarkose beobachtet" etwas eigenthümlich. Während der folgenden Versuche wurde die Gesammtmenge der Exspirationsluft gemessen, um zu ermitteln, wieviel von der Gesammtmenge des Chloroforms durch die Lungen wieder ausgeschieden würde; ein grosser Theil davon würde auf diesem Wege direct eliminirt, ohne erst in das arterielle Blut überzugehen (S. 327). Von 0,98 g wurden 0,9, von 2,55 g 2,4 in der Exspirationsluft wieder nachgewiesen. Auch der Chloroformgehalt des arteriellen Blutes wurde sehr gering gefunden (0,0415 pCt.); für die Vertheilung im Blut ergab sich, dass auch bei der intravenösen Einführung wie bei der Inhalation der weitaus grösste Theil an die rothen Blutkörperchen gebunden wird. Directe Einführung des Chloroforms in's Hirn (Carotis) zeigte, wie geringe Mengen dann zur Narkose nöthig sind, doch erlagen die Versuchsthiere. Die Menge, die in der Zeiteinheit eingeführt werden darf, ohne Schädigungen zu veranlassen, stellte sich (beim Kaninchen) als erheblich heraus; dabei zeigte sich auch bei Einführung grösserer Mengen, als nöthig, kein nennenswerther Einfluss auf Blutdruck wie Athmung. Nur gesättigte Lösungen, nicht etwa suspendirtes Chloroform, dürfen injicirt werden. Vortheilhaft bemerkbar machte sich noch der leichte Eintritt der Narkose und die gute Erhaltung des Toleranzstadiums. Darauf hat B. das Verfahren viermal am Menschen angewandt (s. No. 509). In allen Fällen war der Erfolg direct befriedigend.

Bei den Versuchen mit Aether gaben gesättigte Lösungen zunächst Thrombenbildungen, zu deren Verhütung der Lösung Hirudin zugesetzt wurde, und Hämoglobinurie. 5 ccm Aether in 100 ccm Kochsalzlösung mit Zusatz von 0,04 g Hirudin gaben sichere und gute Narkosen (beim Kaninchen!) In der gleichen Concentration wurde der Aether, aber ohne Hirudinzusatz, dann auch beim Menschen verwandt, und dieser Bericht erwähnt 33 Fälle mit 5 proc. Lösung, 5 mit 7 proc., die gewählt wurde, weil es in 4 Fällen der ersten Serie nicht gelungen war, alle Reflexe auszuschalten. Von diesen 5 Fällen zeigten aber 3 vorübergehende Hämoglobinurie.

Endlich wurden „einige" Chloroform-Aether-Mischnarkosen ausgeführt, mit getrennter Zuführung der beiden Lösungen. Die 5 Versuche am Menschen verliefen gut. Zwei Thierversuche mit Paraldehyd liessen von solchen am Menschen absehen.

In einer anderen Mittheilung giebt B. genauere Auskunft über die Einzelheiten der betr. Narkosen (508). Sie enthält den Satz: „Die intravenöse Aethernarkose — ist daher zur Zeit die ungefährlichste und angenehmste Methode der Allgemeinnarkose". (Im Orig. Sperrdruck.) — Auch hier, wie bei der Mehrzahl der in letzter Zeit empfohlenen neuen, mehr weniger (oder nur weniger) vorgeprüften Verfahren, wieder der Hinweis auf angeblich besondere Eignung für schwächliche, heruntergekommene Individuen und dgl. — die fortwährende Wiederkehr dieses Arguments erneuert immer wieder den befremdlichen Eindruck, dass es sich bei diesen Neuerungen im Grunde um Verlegenheitsmaassregeln handelt: Furcht vor den Gefahren der Allgemeinnarkose hat dazu geführt, sie gering zu schätzen, daher sie nicht mehr als wirkliche Kunst zu schätzen und zu üben, dafür andere Gefahren von noch nicht genau bekannter Grösse einzuführen, und dazu noch für die Fälle, wo man auch sie am meisten fürchten sollte.

Die Ausführungen von **Merrem** (538) wirken durch die Ruhe und Sachlichkeit der Kritik besonders überzeugend. Bei der Erörterung der einzelnen Gefahren im Verlauf der Chloroformnarkose ist interessant der Hinweis auf die wenigstens zeitweilig ungleichmässige Vertheilung des Chloroforms im Blut, bedingt durch die Aufnahme von der Lunge aus: beim Beginn der Zuführung enthält zunächst allein das Blut der linken Herzhälfte Chloroform; bei dessen Uebergang in den grossen Kreislauf erhalten gerade die Coronararterien relativ am meisten davon; diese Ungleichheit muss so lange anhalten, als bei fortgesetztem Inhaliren immer neue Chloroformmengen zugeführt werden. Namentlich wenn nach krampfhaftem Anhalten der Athmung im Beginn der Narkose die bekannte extrem tiefe Inspiration kommt, ist diese Ungleichheit verhältnismässig am grössten und kann dann am ersten fatale Wirkungen haben. In kleinerem Maassstabe muss sie aber bei ununterbrochener Inhalation dauernd vorhanden sein. Daraus ergiebt sich die Art der Vermeidung von selbst: durch rechtzeitige Unterbrechung der Zuführung (was also auch gegen schematisches Tropfen sprechen würde). Die rechtzeitige Unterbrechung ist Sache der Sorgfalt und Uebung. Auch auf andere Details einer guten Narkosenführung wird hingewiesen: die Prophylaxe des Chloroformtodes liegt eben ausschliesslich in einer musterhaften Technik. Die Chloroformnarkose beansprucht am wenigsten Zeit, weiter „erspart sie dem psychisch meist vollkommen erschöpften Manne weitere



seelische Aufregungen", „drittens ist ihre Anwendungsart die einfachste" — vorausgesetzt, dass die berechtigten Ansprüche an die Art der Ausführung erfüllt werden. Daher sei das Chloroform für kriegschirurgische Zwecke „als das geeignetste Narcoticum auch heute noch anzusehen".

Leedham-Green (533) berechnet die Mortalität der Scopolamin-Morphin-Narkose aus Sammelstastiken auf 1 : 4762 und bezeichnet die Zahl als „extremely good", da die Methode noch in den Anfängen sei und zweifellos manchmal ungebührlich hohe Dosen verwandt seien. Auch hier ist unter der Scopolamin-Morphin-Narkose die Inhalationsnarkose mit Sc.-M. gemeint.

Schoemaker (547) hat unter rund 3000 Fällen 3 Todesfälle gehabt, die er dem Scopolamin zur Last legt, davon einen bei einer Dosis von nur $^1/_4$ mg.

Borelius (507) verwendet Veronal (am Abend vorher), Scopolamin (0,6—0,4 mg), Morphin (1 cg), Aether tropfenweise auf offener Maske und ist mit den Ergebnissen sehr zufrieden.

v. Cackovic (512) nimmt einen Fall von Chloroformtod (9jähr. Knabe, Hasenschartenoperation) zum Anlass einer sorgfältigen Zusammenstellung der bekannt gewordenen Fälle von directer Herzmassage bei Synkope in der Narkose. In dem neuen Fall trat die Katastrophe am Ende der Operation ein: es wurde von Neuem narkotisirt und nach Entfernung des Tampons aus der angefrischten Spalte „bemerkt, ohne dass der Kranke früher irgend welche drohenden Anzeichen geboten hätte, dass die Schleimhaut der Lippen und das Zahnfleisch ganz blass und trocken ist, dass sie nicht blutet". Nachdem so ziemlich alles Andere vergeblich versucht, wird etwa 1 Stunde nachher das Herz durch Resection der 3. und 4. Rippe links dicht am Sternum freigelegt, wobei die linke Pleura zunächst unverletzt bleibt, und durch das Pericard hindurch massirt. Nach je 15—20 Compressionen erfolgen einige spontane Contractionen und einige Athemzüge. Nachdem am Schnittrand einer Rippe die linke Pleura eingerissen, wird ein Versuch mit dem Inductionsapparat gemacht, dann zur Massage und künstlichen Athmung zurückgekehrt. Dauer $2^1/_2$ Stunden. Section: Herz normal, nur der hintere Zipfel der Mitralis etwas härter (intra vitam war ein systolisches Geräusch an der Herzspitze gehört worden): Thymus 10 : 4 : 2 cm. Also Thymustod. Die Zusammenstellung analysirt 46 Fälle nach den verschiedensten Richtungen. 38 mal handelte es sich um Synkope in der Narkose, 5 mal um Asphyxien verschiedenen Ursprungs (2 mal in der Narkose), 3 mal ist unbekannt, ob narkotisirt war oder weshalb sonst der Versuch gemacht wurde. Es werden 9 Fälle von endgültigem Erfolg nachgewiesen.

Die Mittheilung von Whipple und Sperry (557) beschäftigt sich hauptsächlich mit den Ergebnissen von Thierversuchen (Hunde), an denen die Leberveränderungen durch Chloroform unter verschiedenen Bedingungen studirt wurden. Angeschlossen ist der genauere Befund in einem Fall von Spättod durch Chloroform (19jähr. Mädchen).

Die neue Methode der Aethylchloridnarkose von Guisez (524) beruht auf Benutzung eines von Décolland angegebenen Apparates; das Aethylchlorid verdunstet in einem Recipienten durch allmähliche Erwärmung durch die Athmungsluft; die Exspirationsluft wird mit Aethylchlorid wieder inspirirt, die Zuführung frischer Luft durch den Narcotiseur besonders geregelt. Damit soll eine allmähliche Erhöhung der Concentration erreicht werden, unter Vermeidung des sonst beim Ausströmen aus der Tube eintretenden Gefrierens. Die Luftzuführung geschieht an der Maske, durch eine Oeffnung, die mit dem Finger verschlossen gehalten wird. Lange Narkosen setzten sich auf diese Art aus einer Serie von kurzen zusammen. Für combinirte Narkosen werden einfach einige Gramm Chloroform oder Aether in den Recipienten gegossen.

S. a. Bd. I, S. 634 D 4 und S. 680, Sp. 2.

b) Spinale, regionäre und locale Anästhesie und Analgesie.

558) Bier, A., Ueber den heutigen Stand der Lumbal- und Localanästhesie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 559) Derselbe, Ueber Venenanästhesie. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 560) Braun, H., Ueber die Localanästhesie im Krankenhause nebst Bemerkungen über die Technik der örtlichen Anästhesirung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. S. 641. — 561) Derselbe, Die Sterilisation von Novocain-Suprareninlösung. Deutsche med. Wochenschr. 30. Dec. S. 2315. — 562) Busse, W., Ueber neuere Anästhesirungsmethoden. Ther. d. Gegenw. Mai. S. 239. — 563) Cernicky, L., Die Medullaranästhesie mit Novocain. Casopis lekaru ceskych. 1908. p. 1317. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 813. — 564) Chaput, H., De la rachistovainisation. Bull. de la soc. de l'internat des hôp. de Paris. Jahrg. VI. No. 1. p. 18. — 565) Derselbe, L'anesthésie lombaire. Bull. de la soc. de chir. 30. Juni. p. 819. — 566) Chevrier, L., L'analgésie régionale, son application à la langue. Gaz. des hôp. No. 38. p. 455. — 567) Colombani, Ph., Ueber 1100 Fälle von Lumbalanästhesie. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 568) Don, Alexander, Notes on twenty cases of spinal anaesthesia with stovaine. Edinb. journ. Juni. p. 546. — 569) Goyanes, Un nuevo método de anestesia regional. Revista clin. de Madrid. No. 1. — 570) Hackenbruch, Kropfexcisionen unter Localanästhesie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 39. — 571) Härtel, F., Die Technik der Venenanästhesie. Wiener med. Wochenschr. No. 35. — 572) Hoffmann, W., Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropacocain-Suprarenin- und Novocain-Suprarenintabletten steril? Deutsche med. Wochenschr. No. 26. S. 1146. (Nein. Nur Sterilisation in Lösung durch strömenden Dampf für mindestens 5—10 Minuten zulässig. In Tabletten zersetzt sich das Suprarenin bei der Sterilisation immer.) — 573) Holländer, Ueber die Indicationsstellung zur Lumbalanästhesie, besonders bei Bauchoperationen. Ebendaselbst. No. 2. — 574) Houghton, Spinal analgesia in Sierra Leone. Journ. of the roy. army med. corps. Vol. XI. P. 2. Vol. XIII. P. 4. — 575) Jonnescu, Thomas, Remarks on general spinal analgesia. Brit. med. journ. 13. Nov. II. 1396. — 576) Derselbe, Die Rhachianästhesie zur Anästhesirung sämmtlicher Körperregionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. S. 2155. — 577) Derselbe, Allgemeine Rhachianästhesie. Bull. de l'acad. 12. Oct. — 578) Jonnescu, Th. u. A. Jianu, Totalanästhesie mittels Injection in das Rückenmark. Therapeutische Monatshefte. Mai. S. 259. — 579) Klose, Heinr., und Heinr. Vogt, Experimentelle Untersuchungen zur



Spinalanalgesie. Grenzgebiete. Bd. XIX. S. 737. — 580) Madelung, Ueber Localanästhesie bei grossen Operationen am Halse. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 46. S. 2396. — 581) Marcozzi, Sul potere di assorbimento dello spazio epidurale in rapporto alla rachianestesia. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 582) Meissner, Bericht über 600 Lumbalanästhesien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. S. 62. — 583) Momburg, Zur Venenanästhesie Bier's. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1413. — 584) Nyström, Gunnar, Ueber regionäre Anästhesie bei Hauttransplantation. Ebendas. No. 5. S. 137. — 585) v. Oppel, A. W., Experimentelle Grundlagen der arteriellen Anästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 35. S. 1172. — 586) Derselbe, Dasselbe. Russki Wratsch. No. 19. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 1017. — 587) Page, C. M., and S. G. Mac Donald, A report of some cases of venous anaesthesia. Lancet. 16. Oct. II. 1135. — 588) Pandolfini, Sulle rachianestesia in genere ed in particolare sulla rachistovainizzazione. Studio clinico e sperimentale. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. (Discussion.) — 589) Petrow, N. N., Experimentelles zur Einführung von Novocain in abgeschnürte Körpertheile. Centralbl. f. Chir. No. 14. S. 482. — 590) Derselbe, Zur Frage der Venenanästhesie. Russ. Arch. f. Chir. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1800. — 591) Rehn, L., Experimentelle Erfahrungen über Rückenmarksanästhesie. Langenb. Arch. Bd. XC. H. 2. — 592) Derselbe, Ueber Rückenmarksanästhesie. Grenzgebiete. Bd. XIX. S. 806. (Vortr. vom intern. Congr. in Brüssel, s. vor. Jahresber. Bd. II. S. 281.) — 593) Rieck, Die Lumbalnarkose in der Gynäkologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. S. 1783. — 594) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. H. 1. — 595) Schley, W. S., Local anesthesia in major surgery, with special reference to abdominal work. Med. record. 1908. 19. Dec. — 596) Schmidt, G., Haltbarkeit, Keimfreiheit und praktische Verwendbarkeit der Novocain-Suprarenin-Tabletten zur örtlichen Betäubung, sowie der Tropacocain-Suprarenin-Tabletten bei Rückenmarksbetäubung. Militärärztl. Ztschr. No. 17. — 597) Schnurpfeil, K., Der heutige Stand der Medullaranästhesie. Casopis lekaru ceskych. 1908. p. 1260. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 813. — 598) Schour, M. M., Die Cocain-Adrenalin-Anästhesie bei grossen Operationen. Russki Wratsch. No. 24. (Russisch.) Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 2333. — 599) Seligmann, S., Klinische Untersuchungen über Spätwirkungen nach Lumbalanästhesie. Diss. Freiburg. — 600) Slajmer, E., Ein Beitrag zur Lumbalanästhesie mit Tropacocain. (Wiener) med. Blätter. No. 47. — 601) Spisharny, J. K., Ueber locale Anästhesie. Russki Wratsch. No. 9. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 19. S. 688. — 602) Stein, A., Das Foramen mandibulare und seine Bedeutung für die Leitungsanästhesie der Unterkiefernerven. Berlin. Mit Abbild. — 603) Stoll, O., Ueber den Werth der Combination der Localanästhesie mit Nebennierenpräparaten. Med. Klinik. S. 136. — 604) Tyrrell Gray, H., A study on spinal anaesthesia in children and infants. From a series of 200 cases. Lancet. II. 917 u. 991. — 605) Wheeler, W. I. de C., Local anaesthesia in minor surgery. Dublin journ. 1. Mai. p. 321. — 606) Zahradnicky, Ueber die Erfolge der Medullaranästhesie, speciell bei Laparotomien. Langenb. Arch. Bd. LXXXIX. H. 2.

Rehn (591) beschäftigt sich mit den Vorgängen im Subarachnoidealraum, die sich an die Einbringung des Anästheticum anschliessen, soweit sie sich bisher auf Grund von Versuchen überblicken lassen. — Zunächst werden die Ergebnisse der Nissl-Methode für die Darstellung der Structur normaler Ganglienzellen kurz erläutert, dann die mit ihrer Hülfe nachweisbaren pathologischen Veränderungen und deren Bedeutung. Für die Ganglienzellen sind das die Chromatolyse, die Zellblähung mit Achromatose; für die Fasern der acute Zerfall der Markscheiden. Die Veränderungen werden nach Art und Reihenfolge des Auftretens besprochen für Stovain, Tropacocain und Novocain; nach den Feststellungen von Wossidlo, auf die Verf. sich für diese Punkte bezieht, entstehen zwar Veränderungen der Ganglienzellen, doch seien sie nicht so erheblich, dass man von einer wirklichen Schädigung sprechen könnte. Nun sind aber diese und andere Versuche unter Verwendung übergrosser Mengen der Anästhetica angestellt, so dass wohl festgestellt werden konnte, dass anatomische Veränderungen am Mark vorkommen, nicht aber, wie gross die Gefahr dabei in den Verhältnissen der Wirklichkeit ist. Hierfür musste zunächst ermittelt werden, wie sich die Giftverbreitung nach Intensität und Extensität gestaltet, auch die Versuche über längere Zeit ausgedehnt werden, um über die etwaige Schädlichkeit längerer Einwirkung Aufschluss zu erlangen. Zunächst wurden „Strömungsversuche“ angestellt (Klose und Vogt), die ergaben, dass, wie schon nach operativen Erfahrungen und den Erwägungen Propping's anzunehmen, eine „intensive active Liquorströmung“ besteht, die vielleicht dem Einfluss der Athmung und der Herzaction, den Resorptions- und Ausscheidungsfähigkeiten, der Thätigkeit der Key-Retzius'schen Segelklappe und vielleicht auch noch anderen unbekannten Einflüssen unterliegt. Jedenfalls würden entgegen den Befunden beim Leichenexperiment die Gifte nicht einfach nach den Gesetzen der Diffusion, sondern durch eine „Strömung“, einen activen, vitalen Vorgang, verbreitet, und zwar innerhalb kürzester Zeit durch den ganzen Subarachnoidealraum. Eine specifisch schwere Lösung erreicht im Versuch Oblongata und Hirnventrikel um so schneller, je kleiner die Inclination des Thieres zur Horizontalebene ist, stets aber viel schneller, als es durch einfache Diffusion geschehen könnte. Beim Menschen ist ja der Transportweg weiter, sind die anatomischen Hindernisse für die Ausbreitung complicirter und auch schwankender, zumal da die Menge der Cerebrospinalflüssigkeit individuelle und auch zeitliche Differenzen zeigt. Der Thierversuch giebt aber doch Hinweise darauf, welche Maassnahmen zur Einschränkung der Neben- und Nachwirkungen angezeigt sind. Und sind auch die Verhältnisse beim Menschen im Einzelnen anders, so thun wir doch „für den concreten Fall grundsätzlich gut, eine schnelle Verallgemeinerung des Giftes im Subarachnoidealraum vorauszusetzen“. Diese Ergebnisse der Strömungsversuche bekräftigen die Annahme von Heineke und Laewen, dass die Giftwirkung directe Contactwirkung am Centralorgan sei. — Daran schloss sich als dritte die Frage nach der Dauer des Verweilens der Alkaloide und ihrem endgültigen Verbleib resp. ihrer Ausscheidung oder Zerstörung. Die Versuche ergaben „unverhältnissmässig“ langes Verweilen im Duralsack, aber auch erhebliche Verschiedenheiten darin bei den verschiedenen Mitteln: Tropacocain wurde in 20, Novocain in 40, Stovain in 48 Stunden aus dem



Kreislaufe des Kaninchens eliminirt. Daher waren nicht nur acut eintretende, sondern auch allmählich sich entwickelnde Zellveränderungen vorauszusetzen. Kurze Zeit nach dem Eingriff getödtete Thiere zeigten keine Veränderungen, was aber wohl auf die sehr vorsichtige Einverleibung des Giftes bezogen werden durfte, die directe Berührung mit den nervösen Elementen nach Möglichkeit vermied. Wurde sie absichtlich herbeigeführt, so waren die Veränderungen sehr erheblich, direct lebensgefährlich. So beruht das „Ausbleiben schwerster Erscheinungen nach den landläufigen Eingriffen" wohl in der That darauf, dass das Gift kaum in die Tiefe dringt. Darum ist aber der Mangel von Veränderungen der nervösen Elemente kein Beweis für die Harmlosigkeit der subarachnoidealen Injection überhaupt. Thatsächlich liessen sich nach längeren Zeitintervallen beim Versuchsthier Schädigungen nachweisen. Die Veränderungen der Ganglienzellen betrafen nur die motorische Region (Vorder- und Seitenhorn), bestanden meist in Chromatolyse, daneben in Zellblähung mit Achromatose, und es fiel auf, dass sie nicht allgemein verbreitet waren, sondern einzelne Zellen gleichsam „ausgewählt" hatten. — Alles in allem legen die neuen Befunde, die den früheren zur Stütze dienen, aus Erwägungen pathologisch-anatomischer Art „eine vorsichtige und von jedem Optimismus freie Beurtheilung der Lumbalanalgesie" nahe. Die Verhältnisse bei Mensch und Thier haben offenbar grosse Aehnlichkeit. Wohl treten bei beiden im Allgemeinen keine Lähmungen auf, obgleich schwere Veränderungen an Ganglienzellen bestimmt vorkommen; diese Veränderungen sind eben nicht ubiquitär, nicht regionär und auch nicht systematisch; es bleiben noch genug ungeschädigte Ganglienzellen übrig: das wird aber anders, sobald es sich um Gebilde handelt, die nur eine geringe Zahl von Zellen besitzen, zudem noch oberflächlich liegen und vulnerabel sind, wie die Augenmuskelkerne des Menschen.

Meissner (582) berichtet ausführlich über die Erfahrungen der v. Bruns'schen Klinik bei rund 600 Lumbalanästhesien. Am meisten befriedigte das Novocain (Ampullen der Höchster Farbwerke); bei Verwendung kleiner Mengen (nur der Hälfte des Ampulleninhalts) und Vermeidung der Beckenhochlagerung „liessen sich bei genügender Zuverlässigkeit der Anästhesie für die Partien unterhalb des Nabels üble Zufälle bedrohlicher Natur vermeiden und die Neben- und Nachwirkungen reduciren".

Die Erfahrungen von Zahradnicky (606) erstrecken sich nunmehr über 1650 Fälle. Nach zahlenmässiger Darstellung der Ergebnisse und Angaben über Art des Mittels und der speciellen Technik — wobei die ausgiebige Verwendung der Beckenhochlagerung erwähnt sei — kommt Z. zu einer sehr günstigen Beurtheilung und warmen Empfehlung der Methode.

Jonnescu (576) giebt gegenüber verschiedenen Einwänden (Bier, Rehn) eine Darstellung seiner inzwischen etwas abgeänderten Methode der Spinalanalgesie für sämmtliche Körperregionen. Die schwierige und event. gefährliche Punction in der Halswirbelsäule und die ebenfalls schwierige zwischen 7. und 8. Brustwirbel hat er aufgegeben: zwischen 1. und 2. Brustwirbel lässt sich auch Analgesie des Kopfes, des Halses, des Thorax und der oberen Extremität erreichen, während für die untere Hälfte die Injection zwischen 12. Brust- und 1. Lendenwirbel alles Erwünschte leistet. — Die Technik wird genau beschrieben, ebenso die Dosirung. Als wesentlich wird bezeichnet der Zusatz von Strychnin zur Lösung, der die unangenehmen oder besorgnisserregenden Nebenerscheinungen quantitativ und auch qualitativ erheblich reducire. Auch werden Angaben gemacht über die Mengen, die Analgesie resp. völlige Anästhesie hervorrufen sollen.

Bier (558) giebt in einem zusammenfassenden Vortrag zunächst eine Uebersicht über die Entwickelung der Localanästhesie und ihrer Methoden, die verschiedenen Vortheile der einzelnen hervorhebend, ebenso die durch die Einführung des Suprarenins erreichten Verbesserungen, um schliesslich auf die Venenanästhesie zu sprechen zu kommen. Deren einzige Contraindication sieht er in der diabetischen und senilen Gangrän. „Sonst hat sie keine Contraindication, wenn man sich nicht auf den meiner Ansicht nach verkehrten Standpunkt stellt, dass man grosse Operationen grundsätzlich nur in Allgemeinnarkose ausführen soll." — Den Namen Rückenmarksanästhesie für sein Verfahren hat er beibehalten, obwohl es sich ja wahrscheinlich um eine Leitungsanästhesie der scheidenlosen Nerven handelt; diese Erklärung habe er von vornherein gegeben, nicht die einer Leitungsunterbrechung im Marke selbst. Dass die Anwendung des Verfahrens in so hohem Maasse von der Uebung und auch vom zweckmässigen Instrumentarium abhängig ist, stelle allerdings einen Mangel dar. Erst recht, dass man auch heute noch nicht den Neben- und Nacherscheinungen, auch der tödtlichen Wirkung, nicht mit Sicherheit auszuweichen gelernt habe. — „Das zur Zeit beste Anästheticum scheint das Tropacocain zu sein"; gewöhnliche Dosis 0,05 g, höchstens 0,06 g, und zwar für langdauernde grosse Operationen, z. B. Mastdarmexstirpationen. Das Stovain hat B. aufgegeben, obgleich er nur eine vorübergehende Athmungslähmung bei hoch getriebener Anästhesie gesehen hat; Grund waren die vielen und schweren Zufälle, die von anderer Seite berichtet wurden. — Der Zusatz von Nebennierenpräparaten zum Tropacocain ist beibehalten, ebenso wird die Höhe und Ausbreitung der Anästhesie durch Ansaugen von mehr oder weniger Liquor und durch mehr oder weniger steile Beckenhochlagerung regulirt. — Dabei haben sich bei den letzten 339 Fällen nur in 5 pCt. Blässe, Uebelkeit, Schweissausbruch und bei 9 pCt. schnell vorübergehendes Schlechterwerden des Pulses gezeigt. Die Nacherscheinungen beschränkten sich fast ganz auf Kopfschmerzen (6 pCt.). — So könnte er die Rückenmarksanästhesie „nicht als sonderlich gefährlich" ansehen. Andere ständen wegen schlechterer Erfahrungen anders. „Es ist deshalb Geschmacks- und Erfahrungssache, welche Ausdehnung man der Rückenmarksanästhesie in der Chirurgie geben will."

Für die Ausführung seiner Venenanästhesie giebt Bier (559) genaue Vorschriften, die alle Einzelheiten und namentlich die Vorkehrungen gegen unangenehme



Neben- und Nachwirkungen betreffen. Dabei wird wieder besonders hingewiesen auf die Entleerung der Anästhesirungsflüssigkeit aus den Venen nach Beendigung der Operation, entweder mittels Durchblutung durch vorübergehendes Lösen der Binde bis zur Durchgängigkeit der Arterien oder durch Ausspülen der Venen mit Kochsalzlösung durch die in der Vene belassene Infusionscanüle. Ausser neuen Thierversuchen, die darthun, dass die intravenöse Injection überhaupt nicht gefährlicher hinsichtlich der Giftwirkung ist als die subcutane, werden auch einzelne Beobachtungen zur Erklärung der Entstehung und des Verlaufes der Anästhesie berichtet. — Die Wirkung des Suprarenins erwies sich leider als unzuverlässig, ohne dass sich bisher eine Ursache dafür hätte ermitteln lassen. Als geeignetstes Mittel erwies sich das von H. Braun für die Localanästhesie empfohlene Novocain, und zwar in $^1/_2$ proc. Lösung. Ein Versuch, die Verlängerung der Anästhesie durch Zusatz von Acoin, dessen Wirkung länger dauert, zu erreichen, schlug fehl. Zudem ist beim Acoin wegen seiner Giftigkeit Vorsicht geboten. Einer Uebersicht der in der geschilderten Weise operirten Fälle folgen dann noch specielle Angaben für gewisse einzelne Operationen.

Eine bemerkenswerthe allgemeine Feststellung von Verworn über die Beziehungen zwischen Länge der dem Narcoticum ausgesetzten Nervenstrecke und die Stärke der Dosis s. S. 271, Sp. 2, unten.

Chevrier (566) empfiehlt zur regionären Analgesie für Zunge und Mundboden die Umspritzung des N. lingualis. Er ist zu finden in der Mitte der Furche zwischen Zahnfleischgrenze am letzten Molar und Zungenrand. Hier zunächst Analgesirung der Schleimhaut durch Aufdrücken eines Tupfers (mit Cocain), Vorziehen der Zunge mit Tuch, event. Niederdrücken ihres äusseren Randes, um die Falte zu öffnen, dann Einstich in deren Mitte mit langsamer Injection bis zur Tiefe von etwa 2 cm, zur Sicherung der Umspülung des Nerven event. zweiter Einstich etwas weiter aussen. Bei einseitiger Injection reicht die Analgesie an Ober- und Unterfläche der Zunge ziemlich genau bis zur Mittellinie, bei doppelseitiger umfasst sie das ganze Gebiet. Anwendung: z. B. Tuberculose, Leukoplakie.

[Goldberg, H., Der heutige Stand der Lehre von der Lumbalanästhesie mit Berücksichtigung eigener hundert Fälle. Gazeta lekarska. No. 6 u. 7.

Verf. bedient sich ausschliesslich des Tropacocains in 3—6 proc. sterilisirten Lösungen, von denen er 0,05 bis 0,08 in den Durasack injicirt. Eine vollständige Analgesie trat in 80 pCt., unvollständige in 6 pCt., keine in 14 pCt. ein. Leichte Complicationen während der Operation kamen in 11 pCt., nach der Operation (ebenfalls in leichter Form) in 35 pCt. vor.

Herman (Lemberg).]

[Dobrowolski, Z., Alypin, ein locales Anästheticum. Medycyna i kronika lekarska. No. 34.

In zahlreichen Fällen von Nasen- und Ohrenoperation, Tonsillotomien und Adenotomien gebrauchte Verf. das Alypin als locales Anästheticum in 5—20 proc. Lösung. Er hebt folgende gute Eigenschaften dieses Mittels hervor: keine Contraction der Blutgefässe und der Gewebe, kein unangenehmer Geschmack, um die Hälfte geringere Giftigkeit gegenüber dem Cocain, gute Sterilisirbarkeit, Billigkeit und keine Erweiterung der Pupillen und keine Accommodationslähmung. Die Schattenseite besteht nur in schwacher und langsam eintretender Anästhesie.

Jurasz (Lemberg).]

Chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven

bearbeitet von

Dr. W. PRUTZ, Privatdocent in Königsberg (z. Z. in München).

I. Chirurgische Krankheiten der Gefässe (einschliesslich Herz).

1) de Ahna, Ueber Erfolge der Saphenaunterbindung. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 1032. — 2) d'Antona, Sulli accidenti nella cura degli aneurismi. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 3) Arapow, A. A., Zur Frage der Schussverletzungen der Blutgefässe und des Baues der traumatischen Aneurysmen. Russ. Arch. f. Chir. (Russ.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1910. No. 20. S. 721. — 4) Armour, D. J. und K. A. Smith, Ein Fall von arterio-venöser Anastomose bei Gangrän. Lancet. 25. Sept. Ref. Münchner med. Wochenschr. 1910. No. 2. S. 94. — 5) Aschoff, L., Ueber Venenthrombose und Embolie der Lungenarterie. Med. Klin. S. 1702. — 6) Bauer (Malmö). Fall von Lungenembolie, Trendelenburg'sche Operation. Vers. d. Nord. chir. Vereins. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1417. — 7) Bernheim, A note on some methods of anastomosing blood-vessels. John's Hopkin's hosp. bull. April. — 8) Derselbe, Experimental of the mitral valve. Ebendas. — 9) Bircher, Eugen, Die Chirurgie der Gefässe. Uebersichtsreferat. Med. Klin. — 10) Buerger, L., Die Venen bei Thromboangiitis obliterans mit besonderer Berücksichtigung der arterio-venösen Anastomose als Behandlungsmethode. Journ. of the amer. med. ass. No. 17. — 11) Burke, Pneumopericardium — with report of a case. Buffalo med. journ. Mai. — 12) Caminiti, Sulla patogenesi degli aneurismi e sugli aneurismi parasitari. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 13) Carrel, Alexis, Chi-

rurgie expérimentale de l'aorte thoracique par la méthode de Meltzer. Rapport de M. Tuffier. Bull. de la soc. de chir. 29. Dec. p. 1337. — 14) Ceci, Contributo alla cura operatoria degli aneurismi. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 15) Derewenko, W. N., Zur Frage der operativen Heilung des Aneurysma art. racemos. des Gesichts und des Kopfes. Russ. Arch. f. Chir. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1803. — 16) Fiolle, J., Applications chirurgicales des sutures veineuses. Gaz. des hôp. No. 66. p. 837. (Reichliche Literatur.) — 17) Frank, Herm., Subcutane Verletzung der Vena subclavia bei Einrichtung einer Claviculafractur. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2584. — 18) Geissel, Heinrich, Ueber die Gefässnaht. Diss. Berlin. — 19) Gibson, C. L., Pulmonary embolism following operation. Med. Record. 9. Jan. (Gegen die Trendelenburg'sche Operation.) — 20) Gobiet, Josef, Beiträge zur Arteriennaht. Wiener klin. Wochenschr. No. 42. — 21) Grasmann, Max, Ueber die Naht der Gefässstämme bei Stichverletzungen der Extremitäten. Ein Beitrag zur circulären Arteriennaht am Menschen. Münchener med. Wochenschr. No. 16. S. 807. — 22) Guinard, Aimé, Traitement des anévrismes de la base du cou par la ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière droites. Ligature de l'aorte thoracique. Rev. de chir. T. XXXIX. p. 229. — 23) Halbey, Kurt, Ein Beitrag zur Lehre der Herzverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 24) Hoogenboom, J. Hocke, Een an ander over arteriennaad. Nederl. Weekbl. 7. Aug. II, 382. — 25) Jianu, Joan, Die Wiederherstellung des Vorderarmes bei vollständiger accidenteller Amputation. Spitalul. No. 12. (Rumänisch.) Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 37. S. 1910. — 26) Krall, Herzschuss. Nat.-med. Verein Heidelberg. Ref. Ebendas. No. 37. S. 1921. — 27) Kretz, R., Ueber Venenthrombose und Embolie der Lungenarterie. Med. Klinik. S. 1546. — 28) Derselbe, Schlussbemerkung. (Cf. No. 27). Ebendaselbst. S. 1703. — 29) Krüger, Ein nach Trendelenburg operirter Fall von Embolie der Lungenarterie. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 757. — 30) Kummer, E., Quelques cas de chirurgie des artères. Rev. méd. Suisse Rom. No. 3. p. 139. — 31) Kuzmik, Die percutane Umstechung varicöser Venen. 16. intern. Congress. Budapest. — 32) Lanne, Contribution à l'étude de la chirurgie des gros troncs veineux. Arch. de méd. et de pharm. mil. No. 1—4. — 33) Lenormant, Les embolies pulmonaires post-opératoires. Arch. gén. de chir. T. III. F. 3. — 34) Leriche, R., Diagnostic des plaies du coeur et valeur du bruit de moulin dans les plaies pénétrantes de poitrine. Lyon chir. I, 649. — 35) Lieblein, V., Traumatisches Aneurysma der Art. femoralis. (Resection, circuläre Naht, Heilung.) Demonstration. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 45. S. 2346. — 36) Lund, Angeiorrhaphy. Ann. of surg. März. — 37) Lusena, Voluminoso aneurisma della carotide primitiva. Estirpazione. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 38) McGraw, Aneurysms in young people. Transact. of the amer. surg. ass. Vol. XXVII. — 39) Meisel, Paul, Entfernung eines 8 cm langen Geschwulstthrombus aus der Vena thyreoidea inferior. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 463. — 40) Monod, Ch., et J. Vanverts, Chirurgie des artères. Rapport au XXIIe Congrès français de Chirurgie. Paris. 146 pp.; und Presse méd. No. 80. 6. Oct. — 41) Moschcowitz, Simultaneous ligation of both external iliac arteries for secundary hemorrhage following bilateral ureterolithotomy. Ann. of surg. Dec. 1908. — 42) Naegeli, Schüsse durch beide Halsschlagadern. Schweiz. Corr.-Bl. No. 3. — 43) Neugebauer, F., Eine Herznaht. Münchener med. Wochenschr. No. 1. — 44) Odelga, Paul, Ein Fall von dreifachem Aneurysma der Femoralarterien. Ein casuistischer Beitrag. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 45) Peck, The operative treatment of heart wounds. Annals of surgery. Juli. — 46) Pirovano, A., Nouveau procédé de sutures artérielle et veineuse. (Procédé à lambeaux.) Rev. de chir. p. 669. — 47) Ranzi, Ueber Gefässnaht am Menschen. 81. Naturf.-Vers. — 48) Rimann, H., Zur Casuistik der Schussverletzungen des Herzens. Münchener med. Wochenschr. No. 15. — 49) Rizzo, Sul cosidetto varicocele delle donne. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 50) Ryan, Pulsating exophthalmos of right eye cured by ligature of common and external carotid arteries. Intercolon. med. journ. of Australas. Jan. — 51) Salomoni, Nuovo contributo alla chirurgia del cuore. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. (Intercostalschnitt an der Stelle der äusseren Wunde, bei Verletzung der Herzbasis oder des rechten Ventrikels dazu ev. quere Durchtrennung des Brustbeins. Drainage des Herzbeutels. 165 Fälle mit 37,3 pCt. Heilungen.) — 52) Derselbe, Contribution à la chirurgie du coeur. Arch. gén. de chir. T. III. F. 9. — 53) Schiassi, Di una nuova cura delle varici dell' arto inferiore. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Cong. 1908.) Rom. — 54) Schnitzler, Ueber eine erfolgreich durchgeführte Herznaht. Münch. med. Wochenschr. No. 51. S. 2667. — 55) Smith, Archib., Ueber Arteriennaht. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 56) Stich, R., M. Makkas und W. Capelle, Beiträge zur Gefässchirurgie. Dauerresultate der circulären Arteriennaht und Venenimplantation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. S. 780. (Ref. S. 270.) — 57) v. Thun, H., Die Vernon'sche Methode der Operation von Hämorrhoiden. Hospitalstid. No. 14. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 36. S. 1860. — 58) Tietze, Alex., Ueber Versuche zur Transplantation lebender Gefässstücke auf andere Hohlorgane des Körpers. Berliner klin. Wochenschr. No. 8. — 59) Vaccari, Antonio, Contributo alla cura degli aneurismi periferici con la estirpazione totale del sacco; casistica; considerazioni generali. Ann. di med. nav. e colon. Anno XV. Vol. I. F. 6. — 60) Veyrassat, Hématome artérioveineux diffus de la fémorale. Rev. méd. Suisse rom. No. 7. p. 487. — 61) Ward, W., Vessel anastomosis by means of rubber tubing. (N. Y.) Med. record. 1908. 17. October.

Die Arbeit von A. Smith (55) beginnt mit einer historisch interessanten Mittheilung über die erste Arteriennaht durch Hallowell (15. Juni 1759), der damit einen Vorschlag von Lambert (Newcastle-upon-Tyne) verwirklichte, nach einem Brief von H. an Hunter. Es handelte sich um ein Aneurysma der Brachialis nach Venaesectio; es wurde eine umschlungene Naht mit Hilfe einer feinen Stahlnadel angelegt, daneben zur Sicherheit je eine Ligatur oben und unten, die aber nicht geknüpft wurden, was auch später nicht nöthig wurde. Dieser erste Versuch war erfolgreich.

Krüger (29) gelang es, aus der Art. pulmon. einen fast obturirenden, auf der Theilungsstelle reitenden Embolus zu entfernen, bei einiger Erschwerung der Operation durch unvermeidliche Improvisationen. Immerhin ist der am Anfang des 6. Tages erfolgte Tod der Patientin wohl ebenso sehr dem Eingriff zur Last zu legen als kleineren Embolien, die vermuthlich noch aufgetreten waren. Jedenfalls werden einige der mannigfachen Schwierigkeiten und Gefahren aus der Schilderung deutlich, mehr wohl als die Gründe für die optimistischen Folgerungen.

Bauer-Malmö (6) hat einmal die Trendelenburg'sche Operation „fast unmittelbar" gemacht, grössere Thromben



extrahirt; bei der Section fanden sich doch noch beide Lungenarterien ganz ausgestopft.

Grasmann (21) berichtet über je eine Naht der V. femoralis, V. subclavia, A. femor., A. und V. femor., sämmtlich zunächst erfolgreich; im letzten Fall Tod (Coronarsklerose), Präparation ergab Sufficienz beider Nähte ohne Thrombose.

Guinard (22) hat (seit 1892) im ganzen 15 mal die gleichzeitige Ligatur der Carotis communis und der Subclavia rechts wegen Aneurysma gemacht. Unter Zufügung eines Falles von Terrier bespricht er die Technik, die Störungen während und nach der Operation, endlich die Ergebnisse. Danach sind die Aneurysmen des Aortenbogens, des Truncus anonymus und seiner Aeste am Ursprung für die Operation nach Brasdor-Wardrop geeignet. Die Operation ist einfach, harmlos, kann in einer Sitzung gemacht werden, mit Beginn an der Carotis. Sie ist um so wirksamer, je weiter das Aneurysma von den Aortenklappen entfernt liegt; vermuthlich ist sie auch brauchbar für die Aneurysmen der Aorta ascendens. Für die der Anonyma und ihrer Aeste berechnet Verf. aus Statistiken der letzten Zeit 100 pCt. Heilung. Die Diagnose der Aneurysmen „der Halsbasis" sei klinisch meist unmöglich: das Verhalten des Pulses, die Ergebnisse der Sphygmographie, der Compression der Umgebung — alles sei illusorisch und irreführend. Einen Vorbehalt macht Verf. hier nur bezüglich der Radioskopie. — In einem Nachtrage theilt Verf. eine Unterbindung der Aorta thoracica mit, die er (1904) wegen eines colossalen Aneurysma des Aortenbogens, das die beiden ersten Rippen links zerstört und die Clavicula weit in die Höhe gedrängt hatte, auf dringendes Verlangen des Kranken gemacht hat. Unter Bildung eines U-förmigen Lappens am Rücken links, mit Resection der 10., dann der 9. und 8. Rippe, wurde die Aorta in Höhe des 9. Brustwirbels unterbunden. Die ebenso eigenthümlichen, wie übeln Folgen sind anschaulich geschildert. Der Kranke ging durch Versiegen der Nierensecretion zu Grunde: so ist denn wenigstens festgestellt, dass man aus Rücksicht auf die Nieren die Aorta thoracica thatsächlich nicht unterbinden darf! Für die profusen Durchfälle, die in der zweiten (oder dritten?) Nacht nach der Operation auftraten, hätte das Sectionsprotokoll vielleicht noch eine andere Erklärung gegeben, als die eines Ersatzversuches für die versiegende Nierensecretion (neben enormer Schweissproduction der oberen Körperhälfte) — aber das Protokoll fehlt.

Gobiet (20) hat bei einer Durchtrennung der Art. axillaris, die durch pralle Füllung der Achselhöhle durch ein grosses Hämatom den Arm mit Gangrän bedrohte, durch schwere Nachblutung unmittelbar lebensgefährlich wurde, nach schwieriger Ausräumung des Hämatoms die Arteriennaht (Carrel-Stich) mit Erfolg gemacht, ohne freilich partielle Gangrän, auch von Muskeln, am Vorderarm verhindern zu können. Anscheinend wurde in der dritten Woche nach der Verletzung (Messerstich) operirt. Ein Versuch mit der Naht der bei Luxation der Tibia nach hinten durchrissenen Art. poplitea misslang.

Jianu (25) hat bei fast completer Durchtrennung des Vorderarmes auch die Arteriennaht ausgeführt, mit dem Erfolg, dass das ganze Glied erhalten blieb. Nach dem Referat handelte es sich bei der Naht nur um die A. radialis.

[Schiller, K., und L. Lobstein, Der Werth der einfachen durchgreifenden Kürschnernaht in der Gefässnahttechnik. Budapesti Orvosi ujsag. No. 25.

Von den 4 Methoden der Gefässnaht (intravasale und extravasale Prothesen, die Invagination nach Murphy und die durchgreifende Naht) wurde die letztere an Hunden ausgeprobt. Dieselbe ist nach Anlegen von Richtungsnähten sehr einfach; kleine Arterien heilen besser wie die grossen, bei Venen ist im Gegentheil der Verlauf günstiger bei grossem Caliber. Aneurysmenbildung wurde nicht beobachtet.

Verebely (Budapest).]

II. Chirurgische Krankheiten der Nerven (einschl. Hirn und Rückenmark).

62) Alessandrini, Contributo sperimentale ed istologico allo studio delle anastomosi nervose. Policlin. Sez. chir. Vol. XVI. F. 4. — 63) Anton, G., Allgemeiner Bericht über 22 Gehirnoperationen mittels Balkenstichs. Med. Klin. — 64) Auerbach, Leop., und O. Pinner, Grosshirntumor, Exstirpation, Heilung. Aerztl. Verein Frankfurt a. M. 15. Nov. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1910. No. 1. S. 42. — 65) Auerbach, S., und S. Brodnitz, a) Intraduraler Rückenmarkstumor. b) Neurofibrom des N. ulnaris, Exstirpation, Heilung. Aerztl. Verein Frankfurt a. M. 15. Nov. Ref. Münch. med Wochenschr. 1910. No. 1. S. 43. — 66) Auvray, Maladies du crâne et de l'encéphale. Paris 1908. 506 pp. — 67) Ballance, Charles A., A case of facial palsy treated by facio-hypoglossal anastomosis, in which an anastomosis was also made between the spinal accessory and the distal segment of the divided hypoglossal nerve in order to prevent permanent lingual paralysis and atrophy. Lancet. 12. Juni. I. 1675. — 68) Bernhardt und Borchardt, Zur Klinik der Stirnhirntumoren nebst Bemerkungen über Hirnpunction. Berliner klin. Wochenschr. No. 29. — 69) de Beule et Broeckart, Section de la racine protubérantielle du trijumeau ou névrotomie rétrogassérienne dans le traitement de la névralgie faciale. Bull. de l'acad. roy. de méd. Belge. April und Mai. — 70) Blanchetière, A., et P. Lejonne, Syndrome de coagulation massive et de xanthocloromie du liquide céphalo-rachidien dans un cas de sarcome de la duremère. Gaz. des hôp. No. 104. — 71) Bonvicini und v. Haberer, Ein Fall von Hirnabscess, complicirt durch Meningitits. Grenzgebiete. Bd. XX. H. 2. — 72) v. Bramann, Die Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich. Deutsche med. Wochenschrift. No. 38. — 73) Büdinger, K., Recidivoperation bei Trigeminusneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. S. 164. — 74) Carr, W. P., The surgical treatment of epilepsy. New York med. journ. 17. April. — 75) Church, Pituitary tumor in its surgical relations. Journ. of the amer. med. ass. No. 2. — 76) Cushing, A method of combining exploration and decompression for cerebral tumors which prove to be inoperable. Surg., Gyn. and Obst. Vol. IX. P. 1. — 77) Dahlgren, K. P., I hvilken grad aro svulster i fossa cranii posterior tillgängliga för operation? Hygica. No. 1. p. 1. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 46. S. 1595. — 78) Danielsen, W., Hirnpunction. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 79) Déjérine, J., et André-Thomas, Maladies de la moëlle épinière. 839 pp. Paris. Avec 420 fig. — 80) Diller and Gaub, A case of successfull removal of cerebellar tumor. Journ. of the amer. med. ass. Vol. LIII. P. 5. — 81) Exner,



Beiträge zur Pathologie und Pathogenese der Akromegalie. Grenzgebiete. Bd. XX. H. 4. — 82) Fabritius, H., Ein Fall von Stichverletzung des Rückenmarks. Zugleich ein Beitrag zur Frage über die Leitungsbahnen im Rückenmark. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXVII. H. 5 u. 6. — 83) Farrar Cobb. Recurrent dislocation of the ulnar nerve. Report of a second case cured by operation. Massachusetts gen. hosp. rep. No. 2. p. 510. (Nur bei stärkeren Beschwerden soll operirt werden; es genügt Rücklagerung in die präformirte Furche mit Bedeckung durch einen Lappen aus der Tricepsfascie; Ausmeisseln einer Knochenfurche wie Bildung eines Periostlappens sind überflüssig.) — 84) Finkelnburg und Eschbaum, Zur Kenntniss des sogen. „Pseudotumor cerebri" mit anatomischem Befund. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. H. 1 und 2. — 85) Foerster, Otfried, Ueber den Lähmungstypus bei corticalen Herden. Ebendaselbst. Bd. XXXVII. H. 5 u. 6. — 86) Derselbe, Ueber die Behandlung spastischer Lähmungen mittelst Resection hinterer Rückenmarkswurzeln. Grenzgebiete. Bd. XX. H. 3. — 87) Fowler, The surgical treatment of internal hydrocephalus. Ann. of surg. März. — 88) Francini, Ricerche istologiche sulla struttura dei nevromi. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr. 1908.) Rom. — 89) v. Frankl-Hochwart, L., Ueber die Diagnose der Zirbeldrüsentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. H. 5 u. 6. — 90) Frazier, Problems and procedures in cranial surgery. Journ. of the amer. med. assoc. Bd. LII. p. 23. — 91) Derselbe, Surgical treatment of facial neuralgia. Univ. of Pennsylv. med. bull. April. — 92) Fuchs, Alfred, Die Therapie bei Trigeminusneuralgie. Med. Klinik. S. 1067. — 93) Giarri, Sulla questione del ripristino anatomico e funzionale nelle lesioni traumatiche del midollo spinale. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 94) Göppert, F., Heilungsvorgänge nach Amputation einer geplatzten Meningocele sacralis mit Resection des Conus terminalis. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 95) Gottstein, Zwei Fälle von Förster'scher Operation nach spastischen Lähmungen. Ebendas. No. 17. — 96) Gretschel, Zwei Fälle von Nervennaht. (Demonstration.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 12. S. 436. — 97) Guaccero, A., Sulla sutura tardiva dei nervi, contributo clinico ed istologico. Clin. chir. 1908. Nov. — 98) Guillain, G., et G. Houzel, Etude clinique et expérimentale sur une lésion pédonculaire par balle de revolver. Rev. de chir. No. 7. — 99) Haeberlin, C., Zur Topographie der Hirnventrikel. Arch. f. Anat. u. Physiol. — 100) Halben, Hydrocephalus internus idiopathicus chronicus mit Betheiligung des vierten Ventrikels. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 101) Hanel, Ueber alloplastischen Duraersatz. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XC. H. 3. — 102) Harbitz, Francis, Ueber Geschwülste in den Nerven und multiple Neuro-Fibromatose (v. Recklinghausen'sche Krankheit). Norsk Magaz. for Lägevidensk. No. 2, 3 u. 4. — 103) Hecht, A teratoma of the hypophysis. Journ. of the amer. med. ass. No. 13. — 104) Hertz, Ein Fall von Psammom der Arachnoidea des oberen Dorsalmarkes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. H. 3 u. 4. — 105) Herzog, Franz, Extramedullärer Rückenmarkstumor. Deutsche med. Wochenschr. 30. Dec. S. 2311. — 106) Hill, F. S., Dislocation of a cervical vertebra; operation; recovery. Brit. med. journ. 25. Dec. — 107) v. Hippel, E., Ueber die Palliativtrepanation bei Stauungspapille. Leipzig. — 108) Hochenegg, J., Zur Therapie von Hypophysentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 109) Hofstaetter, G., Ein Fall von operativ behandeltem Echinococcus cerebri. Diss. Rostock. — 110) Hulles, Eduard, Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie. Wien. klin. Wochenschr. No. 27. — 111) Inouye, T., Die Sehstörungen bei Schussverletzungen der corticalen Sehsphäre. Nach Beobachtungen an Verwundeten der letzten japanischen Kriege. Leipzig. Mit 39 Fig. und 2 Taf. — 112) Jianu, Amza, Die chirurgische Behandlung der Facialislähmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. S. 377. (S. Allgem. Chir., Cap. VIII, S. 270.) — 113) Jones, Ernest, The differential diagnosis of cerebellar tumor. Boston journ. 26. Aug. — 114) Jukelson, M. B., Zur Casuistik der operativen Behandlung der Jackson'schen Epilepsie. Praktitscheski Wratsch. No. 41. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1910. No. 1. S. 35. — 115) Kiliani, O., Alcohol injections in neuralgias. Especially in tic douloureux. New York. Med. record. 5. Juni. — 116) Kilvington, Infraorbital neuralgia relieved by the excision of Meckel's ganglion. Intercolon. med. journ. of Australas. 20. Febr. — 117) Klieneberger, Die Radiographie intracranieller Processe in der inneren Medicin, mit besonderer Berücksichtigung der radiographisch darstellbaren Hirntumoren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. H. 2. — 118) Kocher, Th., Ein Fall von Hypophysistumor mit operativer Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 119) Kohlhaas, Zur Diagnostik der Gehirngeschwulst. Württ. Correspondenzbl. No. 45. — 120) Kostic, M., Zwei operativ behandelte Fälle von Jackson'scher Epilepsie. Wien. klin. Rundsch. No. 13. — 121) Krause, Fedor, Die Verwendung der Ansaugung in der operativen Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. — 122) Derselbe, Die operative Behandlung der Epilepsie. Med. Klinik. S. 1418. — 123) Krosz, Gust., Ueber einen Fall von metastatischem Hirnabscess des rechten Schläfenlappens. Diss. Kiel. — 124) Küttner, H., Ueber Hirnpunction und Trepanation. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 125) Kusnetzow, M. M., Zur Frage der Trepanation bei traumatischen Verletzungen des Schädeldaches. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. — 126) Leotta, Su una particolare forma di meningite cronica della base. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. (21. Congr., 1908.) Rom. — 128) Luxembourg, H., Zur Casuistik der penetrirenden Schädelschussverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. S. 331. — 128) Derselbe, Zur Frage der Trepanation bei Schädelbasisbrüchen. Ebendas. Bd. CI. H. 1 u. 2. — 129) Malinowsky, Ueber Rückenmarkschirurgie. Med. Umschau. 1908. No. 9. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurgie. No. 25. S. 900. — 130) Marsh, F., Zur Behandlung der Facialislähmung nach Mastoidoperation. Brit. med. journ. 5. Juni. — 131) Mastrosimone, F., Taglio unico per la resezione del ganglio di Gasser, della 2a e 3a branca del trigemino e per l'allacciatura del tronco della meningea media. Policlin., sez. chir. Vol. XVI. F. 7. — 132) McClure, Hydrocephalus treated by drainage into a vein of the neck. John's Hopkin's hosp. bull. April. — 133) Mietens, Theod., Die Functionen des Stirnhirns und die Symptomatologie der Stirnhirntumoren. Diss. München. — 134) Oppenheim, H., Diagnose und Behandlung der Geschwülste innerhalb des Wirbelcanals. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. S. 1905. — 135) Oppenheim, H., und R. Cassirer, Der Hirnabscess. 2. umgearb. Aufl. Wien. Mit 6 Abb. u. 3 Taf. — 136) Oppenheim, H., und F. Krause, Beiträge zur Neurochirurgie. Ueber zwei operativ geheilte Fälle von Geschwülsten am Halsmark. Münch. med. Wochenschr. S. 1007, 1077 u. 1134. — 137) Phelps, An analytical and statistical review of one thousand cases of head injury. Annals of surg. April, Mai, Sept., Oct. — 138) Piazza, Angelo, Ein Fall von Hirntumor. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 139) Porges, Rob. C., Naht des Nervus medianus ein Jahr nach der Verletzung. Wiener klin. Wochenschr. No. 30. — 140) Prime, The prevention of postoperative adhesions between the cortex and dura. Univ. of Pennsylv. med. bull. April. — 141) Prym, P., Ueber psammomähnliche Bildungen in der Wand einer Meningocele. Virchow's Archiv. Bd. CXCIV. H. 1/3. — 142) v. Rad, Beitrag zur Gehirnchirurgie. Tumor



des linken Scheitellappens. Aerztl. Ver. Nürnberg. 2. Sept. Ref. Münchn. med. Wochenschr. No. 50. S. 2609. — 143) Raimist, J., Zur Casuistik der Gehirnabscesse und eitrigen Meningitiden. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XLVI. H. 1. — 144) Ranzel, F., Zur Casuistik combinirter Hirnaffectionen: ein Fall von Rankenangiom des Gehirns mit tuberculöser Meningitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 35. — 145) Rasumowsky, W. J., Ueber die physiologische Exstirpation des Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 146) Reissig, Herm., Ein Beitrag zur Lehre von den Rückenmarksgeschwülsten: Zwei Fälle von Psammom der Dura mater spinalis. Diss. Greifswald. — 147) Richter, Paul, Verletzung des N. medianus unter dem unversehrten Lig. carpi transversum und Lähmung der Hand durch Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 148) Rosenfeld und Guleke, Operirter Fall von Tumor der Cauda equina. Ref. Münchn. med. Wochenschr. No. 46. S. 2396. — 149) Sauerbruch, F., Versuche über künstliche Blutleere bei Schädeloperationen. Centralbl. f. Chir. No. 47. S. 1601. — 150) Derselbe, Nachtrag zu meinem Artikel in No. 47 d. Bl. Ebendas. No. 52. S. 1781. — 151) Savy, P., La ponction lombaire dans les traumatismes crâniens. Lyon chirurg. No. 7. — 152) Schorstein, G. J., Der Hirnabscess bei Lungenerkrankungen. Lancet. 18. Sept. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1910. No. 2. S. 94. — 153) Schüller, Arthur, Zur Diagnose des Hirntumors. Med. Klin. S. 837. — 154) Schwarz, D., Ein Fall traumatischer Epilepsie, geheilt durch Trepanation. Liecnicki viestnik. No. 3. (Kroatisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 49. S. 1704. — 155) Derselbe, Ein Fall von subduralem Hämatom, geheilt durch Trepanation. Liecnicki viestnik. No. 4. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 30. S. 1066. — 156) Simmons, Channing C., A case of serous amicrobic meningitis. Operation. Recovery. Boston journ. Vol. CLX. p. 679. — 157) Sievers, R., Ein Fall von Pseudbulbärparalyse durch Schutzverletzung. Grenzgeb. Bd. XXI. H. 1. — 158) Smoler, E., Zur Operation der Hypophysentumoren. Wiener klin. Wochenschr. No. 43. — 159) Staudinger, Karl, Zur Casuistik der pialen Lipome des Gehirns. Diss. Giessen. — 160) Strassner, Ueber die diffusen Geschwülste der weichen Rückenmarkshäute mit besonderer Berücksichtigung der extramedullären Gliomatose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. H. 3 u. 4. — 161) Struck, Otto, Verletzungen des Nervus radialis und deren chirurgische Behandlung. Diss. Greifswald. — 162) Tarozzi, Epilessia Jacksoniana: craniotomia osteoplastica. Arch. ed atti della soc. ital. di chir. 21. Congr. 1908. Rom. — 163) Thévenot, L., Les fractures compliquées de la région antérieure du crâne. Arch. gén. de chir. T. III. F. 9. — 164) Tietze, A., Die Technik der Foerster'schen Operation. Grenzgeb. Bd. XX. H. 3. — 165) Unger, Ein operirter Fall von Arachnitis circumscripta syphilitica der hinteren Schädelgrube. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. — 166) a) Völsch, Ueber Localisation im Rückenmark. b) Wendel, Stichverletzung des Rückenmarkes. Med. Ges. Magdeburg. 7. Oct. Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1910. No. 5. S. 272. (Beide Mittheilungen betreffen den gleichen Fall.) — 167) Vorschütz, Zur Frage des operativen Eingriffes bei Turricephalie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. S. 386. — 168) Derselbe, Zur Lage der Head'schen Zonen bei Schädel- und Gehirnverletzungen. Aerztl. Verein Cöln. 24. Mai. Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 36. S. 1864. — 169) Wertheim, A., Ein Fall von isolirter Verletzung des Nervus hypoglossus. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XCVIII. S. 94. — 170) Weyert, Schädeltraumen und Gehirnverletzung. Münchn. med. Wochenschr. No. 13. — 171) van den Wildenberg, Abscès du cervelet et thrombose du golfe d'origine otitique. Ann. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers. 1908. Dec. — 172) van den Wildenberg et van der Vloet, Fracture de la table interne de l'os du crâne. Accès d'épilepsie Jacksonienne. Résection ostéo-cutanée. Enlèvement des fragments osseux incrustés dans la pie-mère. Ibidem. Februar und März. — 173) Wulach, M., Beitrag zur Kenntniss der Rückenmarkstumoren. Dissert. Jena. — 174) Ziehen, Th., Zur Differentialdiagnose des Kleinhirntumors. Med. Klin.

Geschwülste am Halsmark hat man trotz gut begründeter Diagnose operativ anzugreifen nicht gewagt, als über Eingriffe bei solchen der anderen Regionen des Marks schon eindeutig gute Erfahrungen vorlagen. Seitdem F. Krause (1901) zuerst das Halsmark wirklich freilegte, ist die Zahl der operirten Fälle und erst recht die der Erfolge verhältnissmässig klein geblieben. H. Oppenheim und F. Krause (136) berichten über zwei neue gemeinsam beobachtete Fälle, die durch den Eingriff völlig geheilt wurden. Die Einzelheiten können hier nicht berichtet werden; sie sind von hohem Interesse, zumal beim zweiten Fall. Hingewiesen sei auf die Erörterung der — wohl unvermeidlichen — Schädigung, der das Mark selbst durch die Manipulationen bei der Operation ausgesetzt ist, und auf die Begründung dafür, dass diese — übrigens vorübergehende — Schädigung contralateral sein könne (S. 1082).

Angeschlossen ist ein Fall von extraduralem Tumor am unteren Halsmark, der unter unsicherer Diagnose operirt wurde. Es handelte sich um ein Enchondrom, das vom 6. Halswirbel ausging und das Mark comprimirte. Tod nach 8 Tagen. Von dem anscheinend radical entfernten Tumor fand sich noch ein Rest, der sich durch ein Intervertebralloch nach vorn erstreckte. Weshalb doch ein intraduraler Process für wahrscheinlicher gehalten wurde, wird ausführlich begründet. (Unter Anderem hatte die Röntgenuntersuchung eine Veränderung am 7. Halswirbel gezeigt, doch legte O. wegen früherer unbefriedigender Erfahrungen bezüglich der Sicherheit solcher Befunde dem keine besondere Bedeutung bei.)

Haben die neuen Erfahrungen die Sicherheit der Diagnose bei Geschwülsten innerhalb des Wirbelcanals durch Feststellung neuer Thatsachen gefördert, d. h. kann die Symptomatologie der Rückenmarkshautgeschwulst auch jetzt noch durch andere Erkrankungen vorgetäuscht werden und durch welche? In dem Referat von Oppenheim (134) wird unter Anführung interessanter Einzelheiten übersichtlich dargelegt, dass diese Sicherheit noch nicht nach Wunsch erreicht ist, und welche anderen Erkrankungen hauptsächlich für die Differentialdiagnose in Betracht kommen. Die Erfolge der operativen Behandlung werden durch kurze Angaben über das weitere Ergehen einer Anzahl von Patienten höchst wirkungsvoll illustrirt.

Bei dem von Halben (100) beschriebenen Fall ist die Begründung der Diagnose ganz besonders interessant. Payr machte zunächst die Punction des rechten Seitenventrikels, die die Diagnose sicherstellte. Da die Besserung nach Ventrikel- und Lumbalpunction nur vorübergehend war, wurde dann am rechten Seiten-



ventrikel die Dauerdrainage durch Einlegen einer formalingehärteten, paraffingetränkten Kalbsarterie gemacht, mit dem Erfolg, dass innerhalb 4 Wochen sämmtliche, schon recht schwere Erscheinungen der Drucksteigerung schwanden. Ueber den Dauererfolg liess sich zur Zeit des Berichtes noch nicht urtheilen.

Bei dem Bericht von Hulles (110) über die Erfahrungen v. Eiselsberg's mit der Neurexaerese (23 Fälle), Resection an der Schädelbasis (13 Fälle) und Exstirpation des Ganglion Gasseri (10 Fälle) bei Trigeminusneuralgie wäre zu erwähnen, dass die erste der drei Operationen „in den allermeisten Fällen" von (stets schwerem!) Recidiv gefolgt war, ohne bezüglich der Wirkungsdauer der medicamentösen Behandlung überlegen zu sein. Dass nach Resection an der Basis Recidive seltener beobachtet wurden, wird darauf zurückgeführt, dass der Nerv oberhalb des Abgangs seiner Aeste durchtrennt wird. — Bei leichten Fällen (Erkrankung nur eines Astes) steht also die medicamentöse Behandlung der Neurexaerese mindestens gleich, besonders empfohlen wird die Aconitinbehandlung, neben ihr die Alkoholinjection, die event. zu wiederholen ist. Für schwerere Fälle (zwei Aeste) ist die Resection an der Basis die Operation der Wahl, für sehr schwere von vornherein die Resection des Ganglion gegeben. So ergiebt sich für die peripheren Operationen, speciell die Neurexaerese, die von Billroth aufgestellte Einschränkung der Indication, dass sie im Wesentlichen nur als Recidivoperation nach Resection an der Basis bei heruntergekommenen Kranken anzuwenden ist.

In dem Fall von Porges (139) ist das Resultat nach $3^1/_4$ Jahren controlirt, also wohl definitiv: die Naht nach so langer Zeit hat immerhin eine bemerkenswerthe Besserung gebracht, besonders hinsichtlich der Folgen der Sensibilitätsstörung resp. trophoneurotischen Folgeerscheinungen (Geschwürsbildung).

Kriegschirurgie

bearbeitet von

Prof. Dr. A. KÖHLER, Generaloberarzt in Berlin.

I. Allgemeines. Geschosswirkung. Diagnose und Therapie der Schusswunden im Frieden und im Kriege. — Historische Arbeiten.

1) v. Bruns, Die Verluste durch Verwundungen im Kriege der Gegenwart. Deutsche Revue. März. — 2) Cranwell, Des ostéomes musculaires consécutifs aux blessures d'arme blanche. Bull. de chir. T. XXXV. — 3) Fessler, J., Die Wirkung des deutschen 8 mm-Spitzgeschosses (S-Munition) an Menschen und Thieren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. S. 339. — 4) Gaisset, Deux observations de blessures produites par la bajonnette Lebel modèle 1886. Arch. de méd. mil. Juli. — 5) Grashey, Chirurgie der letzten zwei Jahre. Münchener med. Wochenschr. No. 47. — 6) Gillet, Die ambulatorische Röntgentechnik in Krieg und Frieden. Stuttgart. — 7) Hanasiewicz, Zur operativen Behandlung penetrirender Schädel- und Bauchverletzungen nebst einigen kriegschirurgischen Betrachtungen. Der Mil.-Arzt. No. 18—20. — 8) Haga, E., Arbeiten aus Rikugun. Gun-i Gakko. Bd. VI. (Drei kriegschir. Beiträge.) — 9) Hegner, C. A., Experimenteller Beitrag zur Frage der Nervenpfropfung (intramediastinale Recurrensdurchtrennung durch Pistolenschuss). Zürich. — 10) Kayser, Ueber die Veränderung unserer kriegschirurgischen Anschauungen und Aufgaben. Deutsche med. Wochenschr. S. 1053. — 11) Meissner, Eine seltene Schussverletzung mit dem Ladestock. Bruns' Beitr. Bd. LII. — 12) Meyer, H., Bericht über 90 Friedensschussverletzungen. Rostock. — 13) Naether, Der Kriegssanitätsdienst bei der Kavallerie. Reichs-Med.-Anz. No. 7. 26. März. — 14) Niehues, Ueber den heutigen Stand der Verwendung von Röntgenstrahlen im Kriege. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 15) Prokop, Ueber Schusswunden mit Rücksicht auf die im k. k. böhmischen Institute für gerichtl. Medicin in den Jahren 1884 bis 1907 secirten Fälle. Wiener med. Bl. No. 27. — 16) Parsons, Arrows and arrow-wounds in Northern Nigeria. Brit. journ. 23. Jan. — 17) Playoust, Plaie pénétrante de l'abdomen par coup de bajonnette. Guérison rapide sans intervention. Arch. de méd. mil. Juli. (S. o. Gaisset.) — 18) Riedinger, J., Ueber die Wirkung moderner Projectile. Würzburg. — 19) Schmidt, G., Neuer Feldoperationstisch. Militärärztl. Zeitschr. No. 16. — 20) Simon, E., Ueber Hufschlagverletzungen im deutschen Heere. Inaug.-Diss. Berlin. — 21) Steinmann, Die Schusswirkung des schweizerischen Ordonnanzrevolvers Modell 1882 und der schweizerischen Ordonnanzpistole Modell 1900. Bern 1908. — 22) Sievers, Ein Fall von Bulbärparalyse nach Schussverletzung. Grenzgeb. Bd. XXI. H. 1. — 23) Violin, Die Handgranate. Aus dem Russischen bearb. von Blau. Dmä. z. 1910. p. 107. — 24) Wieting Pascha. Steilfallende Kleincalibergeschosse und ihre Wirkung. Milit.-ärztl. Zeitschr. No. 15. — 25) Schneider, R., Mittheilung dazu und Wieting Pascha, Bemerkungen zu Schneider's Mittheilung. Ebendas. No. 19.

Nach v. Bruns' (1) Untersuchungen hat der Feldzug in der Mandschurei für die Caliberfrage der Handfeuerwaffen insofern eine Entscheidung gebracht, als er gezeigt hat, dass das „Kleinstcaliber" (unter 7 mm) kein kriegsbrauchbares Geschoss ist, weil seine Wirkung nicht intensiv und nachhaltig genug ist. (S. Bircher im vorigen Berichte, S. 288.)

Fessler's (3) Arbeit ist eine genaue Ausarbeitung



und Wiedergabe der im vorigen Berichte (S. 289) referirten Mittheilung.

Grashey's (5) Sammelreferat über die Chirurgie der letzten 2 Jahre enthält auch Vieles, das für die Kriegschirurgie von Interesse ist.

Ueber Hieb- und Stichwunden berichten Gaisset (4), Parsons (16) und Playoust (17); Gaisset und Playoust über Stichverletzungen des Unterleibs mit dem Bajonett. Parsons über Pfeilwunden. Von den 3 Bauchwunden waren 2 sicher penetrirend (1 mit Ausstichsöffnung am Rücken, spontan heilend, 1 mit Verletzung des Col. ascend., Laparotomie, Naht der Darmwunde, Heilung). In dem 3. Falle hatte das Bajonett nur die Muskeln durchbohrt, die Bauchhöhle aber nicht geöffnet. — Parsons berichtet über 10 tödtliche Pfeilwunden während der Kämpfe in Nord-Nigeria. Der Tod erfolgte entweder in sehr kurzer Zeit (Herzschwäche) oder nach wenigen Tagen (Sepsis) oder später durch Tetanus oder Strychnin. Abschnürung, Aussaugen, Kauterisiren und Acid. tannic. pulveris. werden empfohlen.

Eine 4. Mittheilung über Wunden durch blanke Waffen und ihre Folgen ist die von Cranwell (2), der speciell über die nach diesen Verletzungen auftretenden Verknöcherungen im Muskel (Myosit. ossific.) berichtet.

Gillet (6) giebt ganz ausführliche Vorschriften für die Verwendung des Röntgenverfahrens im Felde, bei deren Befolgung man nicht nur in den stehenden Kriegslazarethen, sondern auch in den Feldlazarethen die grossen Vortheile dieses Verfahrens benutzen kann. Natürlich geht das nicht ohne eine Reihe von Improvisationen, die, schon anderweitig erprobt, von Verf. genau beschrieben werden. Praktisch wichtig sind seine Vorschriften für die Aufnahme verschiedener Körpertheile und über die Localisation von Fremdkörpern, über die Verf. besonders eingehende Untersuchungen angestellt hat. Vorschriften für die photographische Technik und Beschreibungen der bei uns eingeführten und einiger anderer fahrbarer Röntgeneinrichtungen für den Krieg beschliessen die interessante Abhandlung.

Hanasiewicz (7) empfiehlt als praktisch wichtige Eintheilung der Kopfschüsse die in Loch- und Splitterschüsse. Zu den letzteren gehören die Streifschüsse am Schädel, die immer möglichst frühzeitig zu operiren sind. Bei Loch- (Quer-) schüssen darf abgewartet werden. — Bei Bauchverletzungen soll sofort eingegriffen werden, bei grossen Wunden mit und ohne Vorfall, wenn Darmverletzungen wahrscheinlich sind, bei kleinen Wunden mit eingeklemmtem Vorfall, bei kleinen Schuss- und Stichwunden, die nicht von selbst heilen können (? Ref.) und schliesslich (warum hier nur von Berufschirurgen? Ref.) bei sicher zunehmender innerer Blutung.

Der vorliegende 6. Band der Arbeiten aus der Kaiserlich japanischen militärärztlichen Academie (Director: Generalarzt Prof. Dr. E. Haga) enthält 3 grössere militärärztliche Beiträge (8):

1. Haga, E., Akiyama, R. und Matsuura, G., Versuche über Schussverletzungen durch Platzpatronen. Die Versuche wurden angestellt auf Grund einer schnell tödtlichen Platzpatronenverletzung bei Schuss aus grösster Nähe unter dem linken Rippenbogen. Der Schusscanal ging nach oben innen, Jacke und Hemd waren glatt durchschossen. Die japanische Platzpatrone besteht aus Messinghülse mit Ladung und Zündhütchen und dem hohlen Pappgeschoss. Auf 50 cm Entfernung wurden zwei Schichten Zeugstoff durchbohrt; bis zu 10 cm Entfernung gab es regelmässig tiefe Zerstörungen in den Weichtheilen, bei 20 cm in der Bauchhöhle tiefe Eingeweideverletzungen; von 30 cm an nur noch oberflächliche Hautverletzungen, am geringsten an behaarten Stellen. Die Verff. unterscheiden 4 Zonen (wie Bonnette 1907, s. diesen Bericht, S. 256): 1—5 cm, 5 bis 10 cm, 10—30 cm und über 30 cm hinaus. Ueber 1,5 m hinaus sind überhaupt keine Wirkungen mehr vorhanden. — Schlussbemerkung: Die Truppen müssen vor Nachtübungen über diese Gefahren aufgeklärt werden.

2. Hida, S. und Hirase, K. geben eine gute Uebersicht über die Fussgeschwulst mit der Beschreibung von 7 selbst beobachteten Fällen. Ihre Ansichten stimmen mit den bei uns allgemein gültigen vollkommen überein. (4 Tafeln mit Röntgenbildern.)

3. Omacki, F., Ueber das traumatische Aneurysma arterio-venosum. Es sind 38 Fälle, alle durch Infanteriegeschoss verursacht, über welche Verf. aus der Abtheilung Nakayama's berichtet, von denen 15 die Arteria und Vena femoralis, 6 die Arteria und Vena poplit., 5 die Arteria und Vena subclavia, die übrigen je 2 mal die Axillar-, Brachial-, Radialarterie, Femoralis profunda, Tibialis postica, und je 1 mal die Carotis communis mit Vena jugularis und die Arteria und Vena ulnaris betrafen. Es waren entweder einfache Quetschwunden der Gefässwände, Aufschlitzungen, doppelte Durchlochungen oder völlige Durchtrennungen der Gefässe, die zur Aneurysmabildung geführt hatten. Sehr interessant ist die Besprechung der Entstehungszeit, die Verwerthung der einzelnen Symptome für die Diagnose und die Behandlung des Leidens. Digitalcompression hatte keinen Erfolg; auch die einfache Unterbindung ober- und unterhalb half nicht viel; besser war schon die Operation nach Antyllus, am Besten die Exstirpation nach Philagrius, die allerdings in 1 Falle (merkwürdigerweise, Ref.) auch versagte. Nach Kikuzi soll man erst nach Ausbildung der Collateralen unterbinden, um späteren Blutungen und Gangränbildung vorzubeugen. Die Operation nach Matas (Endoaneurysmorraphie, die Naht der Gefässlumina von der Innenwand des Sackes aus) wird etwas unklar als „Seitenligatur" bezeichnet; sie wurde in den 38 Fällen übrigens nicht erprobt. Neun besonders interessante Fälle werden genauer besprochen. Die fremde, besonders die deutsche kriegschirurgische Literatur hat in allen 3 Arbeiten eingehende Berücksichtigung erfahren.

Kayser (10) giebt eine klare und übersichtliche Darstellung der modernen kriegschirurgischen Anschauungen, wie sie sich auf Grund der Erfahrungen in den grossen Kriegen der Neuzeit entwickelt haben. Die Beschaffenheit der Wunden und die Leistungsfähigkeit der modernen Wundbehandlung haben der abwartenden, conservirenden Therapie einen viel grösseren Wirkungskreis gegen frühere Zeiten verschafft, besonders bei den Verletzungen der Gliedmaassen, bei den Herz-, Brust-



und Bauchschüssen, während manche Kopfverletzungen (Tangentialschüsse!) eine frühzeitige operative Behandlung nöthig machen. Für die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde hat sich das Verbandpäckchen sehr gut bewährt.

In dem von Meissner (11) mitgetheilten Falle aus der v. Bruns'schen Klinik war bei dem Versuche, aus einem geladenen (!) alten Vorderlader die Ladung mit einem glühend gemachten (!) eisernen Ladestock zu entfernen, der Schuss losgegangen und hatte den Eisenstab durch Hand und Vorderarm bis unter die Haut über dem Ellenbogenknorren hindurchgetrieben (Röntgenbild). Die Entfernung gelang, aber nicht die Erhaltung des Arms, der amputirt werden musste.

Die Mittheilung von Niehues (14), der eine genaue Beschreibung des preussischen Feld-Röntgenwagens giebt, ist eine werthvolle Ergänzung der oben erwähnten Gillet'schen Arbeit, indem er auch die entsprechenden Einrichtungen anderer Staaten (England, Amerika, Frankreich, Oesterreich) bespricht.

Riedinger (18) hat Schiessversuche mit dem neuen S-Geschoss auf kurze Entfernungen (25—150 m) angestellt und theilt die Ergebnisse derselben mit (neun Röntgentafeln). Er schliesst daraus, dass die Wirkungen dieses Geschosses und damit auch unsere Thätigkeit im Kriege sich nicht nennenwerth geändert habe. Vielleicht werden primäre Amputationen, Gefässunterbindungen und Laparotomie etwas häufiger sein. Der Vortrag des Verf. wird durch eine kurze historische Einleitung eröffnet (3 Geschosstafeln) und mit einigen historischen Scenen, besonders aus den Napoleonischen Kriegen, geschlossen.

G. Schmidt (19) bringt die genaue Beschreibung und Abbildung eines zusammenklappbaren und darum leicht zu transportirenden Operationstisches für das Feld (Preis 130 M.). Im Felde wird man freilich doch oft improvisiren müssen, und da genügt jeder grosse, mit sterilem Laken bedeckte und verhüllte Tisch.

Simon (20) hat nach den Friedens-Sanitätsberichten die in der Armee von 1896—1905 beobachteten Verletzungen durch Hufschlag zusammengestellt (s. auch Rühle und Lilienstern unter Bauchverletzungen, Ref.) Leichte Verletzungen gehören dabei immer zu den Ausnahmen; von den 207 Verletzten wurden 126 invalide, 45 starben und nur 36 wurden wieder dienstfähig.

Die vorzügliche experimentelle Arbeit Steinmann's (21), die für jeden Kriegschirurgen und auch für jeden Gerichtsarzt von hervorragender Bedeutung ist, verwerthet die Resultate zahlreicher Schiessversuche und mehrerer (11) klinischer Erfahrungen bei Schüssen mit zwei einander ähnlichen kleinen Handfeuerwaffen; einem 7,5 mm Revolver, dessen Geschoss (Hartblei mit Kupfermantel) 7 g wiegt und eine Anfangsgeschwindigkeit von 230 m hat, und der Ordonnanzpistole, einem modernen Selbstspanner, von 7,65 Caliber mit einem Geschoss (Hartblei mit nickelplattirtem Stahlmantel) von 6 g Gewicht und einer Anfangsgeschwindigkeit von 364 m. Die Wirkung dieser Waffen — ähnlich der Mauserschen Selbstladepistole und der Parabellumpistole — sind bis auf 100 m ungefähr dieselben, wie die des Infanteriegewehrs auf 1200 m. Die Resultate der Nahschüsse geben wichtige Aufschlüsse für gerichtsärztliche Fragen (Mord, Selbstmord oder Unfall).

Aus Violin's (23) sanitätshistorischer Studie über die Handgranate, deren Uebersetzung aus dem Russischen wir Blau verdanken, geht hervor, dass dieses Wurfgeschoss in früheren Jahrhunderten sehr viel gebraucht wurde (Grenadiere!). Ueber die Wirkung der modernen, z. B. im russisch-japanischen Kriege viel gebrauchten Handgranaten gehen die Nachrichten und Ansichten weit auseinander. Während die einen sich ein grausameres, zerstörenderes Geschoss gar nicht vorstellen können und den Verlauf der dadurch gesetzten Wunden als ganz ausserordentlich bösartig schildern (Hofmann, Haga, Pawlow, Ssiesemski, Lejars u. a.), haben z. B. Osten-Sacken, Sklifosowski viel häufiger leichte, oberflächliche Verletzungen und Verbrennungen darnach beobachtet. Verf. führt dann die statistischen Nachrichten von Schäfer und Osten-Sacken über die Häufigkeit dieser Verletzungen im Mandschurischen Kriege an; diese Zahlen können natürlich kein richtiges Bild geben; sie können nicht vollständig sein, so lange es an einer Statistik der Schlachtfelder fehlt.

Wieting (24) berichtet über eine Reihe von Schusswunden, die durch steil in die Höhe geschossene und herabfallende Projectile verursacht waren. 2 Lochschüsse im Schädel mit Ein- und Ausschuss, ein penetrirender Brustschuss, ein Schuss in den Oberarm mit im Knochen steckendem Geschoss, eine Herzverletzung mit Einschuss am äusseren Ende des Schlüsselbeins u. a. m. Die Schüsse stammten aus Henry-Martini- und aus Mauser-Gewehren; ihre Wirkung glich der Geschosswirkung aus 1500—2000 m. Dass diese Schüsse nicht genau vertical abgegeben waren, wird dadurch bewiesen, dass sie mit der Spitze voran eingedrungen sind. Wie Schneider (25) feststellt, kommen Geschosse, die ganz vertical abgeschossen waren, in derselben Stellung; d. h. also die Basis nach unten, wieder zurück. (Schiessversuche in Neumannswalde.)

Historische Arbeiten über Kriegschirurgie.

1) Bartels, Ueber Wundinfection im Kriege. Inaug.-Diss. Berlin. (Siehe unter IV, 1.) — 2) Böhm, M., Zur Geschichte der Aethernarkose. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. (Mit Abbildung des von Morton [1846] benutzten Apparates. Ref.) — 3) Edholm, E., Linné als Militärarzt. Tidskr. i militär hälsovard. II. 2. — 4) Condeyras, E., Essai sur l'histoire de l'asepsie. Thèse de Paris. — 5) Dorveaux, P., Historique du crin de Florence. Poitiers. — 6) Ebertz, Der Sanitätsdienst um und in Metz auf französischer Seite im Jahre 1870/71. Mil.-ärztl. Zeitschr. II. 7. Vereinsbeil. — 7) Escher, K., Bilder aus dem Lazarethleben im deutsch-französischen Kriege 1870. Zürich. — 8) Feldhaus, F. M., Griechisch-römische Geschütze. Daheim. No. 2 und Schuss u. Waffe. Bd. II. S. 255. — 9) Derselbe, Alte mehrläufige Handfeuerwaffen. Schuss u. Waffe. 1908. S. 168. — 10) Derselbe, Pulvermühlen im XIV. Jahrhundert. Zeitschr. f. Schiess- u. Sprengstoffwesen. S. 275. (Die Nachrichten darüber sind unsicher. Ref.) — 11) Geyl, A., Vorschläge zu organisirter Hülfe für Verwundete und Kranke in Kriegszeiten während der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Arch. f. Gesch. d. Med. Bd. II. H. 2. 1908. — 12) Gutt-



mann, O., 20 Jahre Fortschritte in Explosivstoffen. Berlin. — 13) Haberling, Die Militärlazarethe im alten Rom. Mil.-ärztl. Zeitschr. No. 11. — 14) Helferich, W., Geschichtliche Entwickelung der Fürsorge für im Felde verwundete und erkrankte Krieger. Heidelberg. — 15) Hoffa, Theod., Aerztliche Erfahrungen aus den letzten grossen Kriegen. Das Rothe Kreuz. S. 512 u. 545. — 16) Jäger, Beiträge zur prähistorischen Chirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. S. 109. — 17) König (Berlin), Fünfzig Jahre chirurgischer Arbeit. Ther. d. Gegenw. No. 1. — 18) Larrey, D. J., Der österreichische Feldzug 1809. Prager med. Wochenschrift. No. 27. (Uebersetzung aus Larrey's Kriegsberichten. Ref.) — 19) Lindner, Erinnerungen als Regimentsarzt im Feldzuge von 1866. Das Rothe Kreuz. No. 22 u. 23. — 20) Lindén, Krankenpflege und Aerzte während des Krieges gegen Russland 1808—1809. Helsingfors 1908. (Ausführliches Referat von Eckeroth in der Deutschen mil.-ärztl. Zeitschr. No. 24.) — 20a) Monéry, A., Les premiers transports d'ambulance aux armées de la république et de l'empire. Le Cad. p. 301. (Wiedergabe einer Abhandlung Larrey's aus dem Jahre 1812.) — 20b) Schöne, H., Aus der antiken Kriegschirurgie. Bonner Jahrb. H. 118. — 21) Schuster, J., Die Expedition des bayr. Hilfscorps nach Griechenland 1832/1835 in sanitätsgeschichtlicher Hinsicht. — 22) Derselbe, Das grossherzogl.-würzburgische Infanterie-Regiment in Spanien 1808—1813. München. — 23) Tichy, F., Militärärztliche Literatur der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts. Mil.-Arzt. No. 14. (Aus den Jahren 1800—1847.) (Violin, Historisches über die Handgranate s. o. unter „Allgemeines".) — 24) Entwickelung und Fortschritte der Chirurgie. Vortragscyclus, veranstaltet zur Erinnerung an Ernst v. Bergmann, herausg. v. Centralcomité für das ärztl. Fortbildungswesen in Preussen. — 25) Wamboldt, Ch., Erinnerungen aus meiner Thätigkeit während des Krieges 1870/71. Das Rothe Kreuz. No. 18 u. 19. (Einrichtung grosser Unterkunftsräume am Bahnhof zu Darmstadt und spätere Thätigkeit im Barackenlazareth im Bassunger Herrengarten. Interessante Einzelheiten und Erlebnisse.)

Von Dorveaux (5) erfahren wir, dass die Verwendung des Seegrases (crin de Florence, Setole, Sedali, Borstenseide), dessen Gewinnung aus der Seidenraupe durch Einlegen derselben in Essig bekannt ist, schon vor 3000 Jahren in China nachweisbar ist. Zur Angelfischerei (daher: fishing gut) ist es in England seit der Mitte des 18. Jahrhunderts in Gebrauch; 1823 von Fielding zur Unterbindung von Arterien, 1855 von Passavant zur Naht der Hasenscharte empfohlen, ist es seitdem ein von vielen Chirurgen mit Recht sehr geschätztes Nahtmaterial geworden.

Wie Ebertz (6) auf Grund eingehender Quellenstudien berichtet, hatte das französische Militärsanitätswesen in Metz während der Belagerung im Jahre 1870 mit ganz besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen, die zum grossen Theil durch die nicht sach- und fachkundige Leitung der Intendantur hervorgerufen waren. Es fehlte eigentlich an Allem; das Personal war mangelhaft oder garnicht vorgebildet, für den Transport wurden Trainsoldaten oder Musiker verwendet. Wie überall, wo die officielle Hilfe nicht ausreicht, war man auf die freiwillige Krankenpflege angewiesen. Schwierigkeiten der Ernährung und Wasserversorgung, der Fortschaffung der Abfallstoffe riefen schwere Epidemien hervor; wie überall damals in Frankreich, forderten die Pocken viele Opfer. Auch die Resultate der Wundbehandlung waren sehr schlecht und dabei befanden sich zeitweise 19000 Verwundete in Metz. Eine richtige Organisation fehlte und darum herrschte z. B. der grösste Mangel an Desinfectionsmitteln, während nach der Uebergabe noch 81 wohlgefüllte Medicinwagen in Höfen und Schuppen gefunden wurden.

Es wird gewiss manchem unbekannt sein, dass der berühmte Linné, Carl Linnaeus, schwedischer Militärarzt und zwar Admiralitätsarzt gewesen ist, von 1739 bis 1741. In Edholm's (3) Mittheilung finden sich ausführliche Nachrichten darüber und über die erstaunliche Arbeitskraft und Vielseitigkeit des Arztes und Forschers Linné.

Unter den zahlreichen historischen Arbeiten von Feldhaus befinden sich auch im Berichtsjahre wieder mehrere von kriegschirurgischem Interesse. In der ersten (8) bespricht er Bau und Einrichtung der griechisch-römischen Geschütze (nach Schramm u. Schneider); in der zweiten (9) giebt er Beschreibung und Abbildung einiger aus den Jahren 1472—1500 stammender mehrläufiger Schusswaffen; in der dritten (10) bezweifelt er die Richtigkeit der Nachrichten über Pulvermühlen im 14. Jahrhundert.

Geyl (11) beschreibt einen Entwurf der Aerzte Utrechts, den diese z. Zt. der Kriegserklärung Preussens an Holland (1787, „Spaziergang nach Holland") auf Anordnung des Rathes der Stadt für die Hülfe bei erkrankten oder verwundeten Bürgern und Soldaten ausgearbeitet hatten. Dieser Entwurf enthielt sehr viele verständige, heute noch brauchbare Vorschläge. (Bekanntlich war auf preussischer Seite für diesen Kriegszug von Herzog Karl Ferdinand der Wassertransport auf dem Niederrhein besonders gut geregelt. Siehe die Einleitung zum zweiten Bande der „Kriegschirurgen und Feldärzte Preussens und anderer deutscher Staaten". Berlin 1901.)

Das Werk Guttmann's (12), eine Zusammenfassung von vier in der Royal society of arts gehaltenen Vorträgen, interessirt uns, weil auch die Entwickelung des Schiesspulvers darin eine ausführliche Besprechung gefunden hat.

Die am Rhein und an der Donau in den letzten 10 Jahren freigelegten römischen Standlager von Novaesium und Carnuntum, in denen man auch Baulichkeiten fand, die als Valetudinaria anzusprechen sind, haben unsere Kenntnisse über die römischen Militärlazarethe bedeutend gefördert. Haberling (13) beschreibt diese beiden Lager mit ihren Lazarethanstalten auf Grund eingehender Studien und einer Reihe von alten und neuen Inschriftenfunden; Anlage, Einrichtung, Bauart, Verwaltung, Lazarethdienst und Lazarethpersonal, Verwaltungsbeamte, Aerzte, Schüler, Schreiber, Krankenwärter u. s. w. Jedenfalls gut eingerichtete Anstalten; nach dem Untergange des Römischen Reiches dauerte es ein Jahrtausend, bis wir wieder von ähnlichen Einrichtungen hören. (Vergl. auch des Ref. Grundriss einer Geschichte der Kriegschirurgie. Berlin 1901.)

Helferich (14) giebt in zwei Vorträgen eine sehr interessante und lebhafte Darstellung der Entwickelung unseres Kriegssanitätswesens, speciell der Fürsorge für erkrankte und verwundete Soldaten „mit besonderer



Berücksichtigung der freiwilligen Hilfsthätigkeit und der Organisation der freiwilligen Krankenpflege von heute". Die traurigen Zustände nach den Schlachten früherer Zeiten, auch noch in den Befreiungskriegen, hatten wohl schon die freiwillige Hülfe wachgerufen (1814 auch in München), aber nur vorübergehend, bis das Elend von Solferino den Genfer Dunant zu seinem bekannten Aufrufe veranlasste. Eine ganze Reihe von Berathungen führte darauf zur Genfer Convention, die mit der Zeit immer mehr erweitert und verbessert wurde. Die Leistungen der freiwilligen Krankenpflege, speciell der bayerischen, werden von H. eingehend besprochen; ebenso die des japanischen Rothen Kreuzes im Mandschurischen Kriege. Den Schluss bildet eine nach den neuesten Bestimmungen gegebene Darstellung der Organisation des Rothen Kreuzes, seiner Aufgaben im Etappengebiete und in der Heimath, seiner Leitung, und der Thätigkeit des Personals als Lazarethpflegepersonal, Transportpersonal, Begleit- und Depotpersonal.

Hoffa (15) bespricht die Fortschritte der neuen Waffentechnik und die darauf folgenden Aenderungen der Taktik und der Beschaffenheit der Wunden, somit auch unsere Aufgaben und unsere Thätigkeit auf dem Schlachtfelde und in den weiter zurückliegenden Sanitätsformationen auf Grund eingehender Studien der bis jetzt vorliegenden Literatur über die grossen Kriege der neueren Zeit. Auch die Leistungen des russischen und japanischen Rothen Kreuzes im mandschurischen Kriege werden geschildert. Die Fortschritte der Wundbehandlung und die Verhütung der Kriegsseuchen werden in Zukunft viel dazu beitragen, die Schrecken des Krieges zu mildern.

Jäger (16) beschreibt aus dem prähistorischen Material des Hofmuseums in Wien eine Reihe chirurgisch und pathologisch interessanter Knochenverletzungen, die zum grössten Theile aus der Hallstattzeit stammen. Wir finden darunter mehrere geheilte Schädelverletzungen, Trepanationsdefecte, geheilte Fracturen, einen mit Einheilung des Projectils (Broncepfeilspitze) geheilten Lochschuss des linken Femurs. In einem Anhang giebt Verf. eine Darstellung der Entwickelung der prähistorischen Pfeilspitzen (13 Abbildungen).

Nachdem König (17) einen Blick auf den traurigen Stand der Chirurgen und der Chirurgie früherer Zeiten geworfen hat, schildert er in sehr anschaulicher Weise die chirurgische Klinik, in der er selbst in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts Assistent war. Schilderungen dieser Art werden mit der Zeit immer werthvoller, weil die Zahl derer, die Aehnliches noch erlebt haben, immer geringer wird. Dann kam allmählich wohl eine Besserung, die aber erst praktische Bedeutung gewann, als durch Pasteur und Koch die Aetiologie der Wundinfection klar gelegt und Lister das antiseptische Verfahren eingeführt hatte. Die sogenannte offene Wundbehandlung (Burow, vorher Kern-Wien) hatte sich nicht einbürgern können. Mit der Begeisterung des Selbstbetheiligten, des Mitkämpfers, beschreibt Verf. den nun folgenden Umschwung (wobei er freilich die grossen Verdienste Bardeleben's gar nicht erwähnt, Ref.) und die Rolle, die von jetzt ab bei allen Fortschritten auf chirurgischem Gebiete der nach dem grossen Kriege gegründeten Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zuzuschreiben ist. Die Weiterentwickelung der Anti- zur Aseptik, welche ganz neue Forderungen an das chirurgische Personal und Material stellten, die zahlreichen Fortschritte bei der Behandlung chirurgischer Leiden, die Operation unter künstlicher Blutleere, die Entwickelung einer Schädel-, Brust- und Bauchchirurgie, die Fortschritte in der Behandlung der Tuberculose, die Leistungen der chirurgischen Orthopädie, der Plastik und Transplantation, der gewaltige Fortschritt, den Röntgen's Entdeckung uns gebracht hat — das Alles und noch vieles Andere wird vom Verf. uns vorgeführt. Er schliesst mit dem Wunsche, dass die Chirurgie nicht auf dem durch die fleissige Arbeit der letzten 50 Jahre errungenen Standpunkt stehen bleibt: Vivat, floreat, crescat!

Lindner (19) erzählt seine Erlebnisse im Kriege von 1866; seine Thätigkeit bei Dermbach und besonders in Kissingen, wo zeitweise über 900 Verwundete lagen. Die Bildung des Kriegslazareths musste auf einige Tage verschoben werden, bis der Inspector und ein Offizier ankamen und die Lazareth-Commission gebildet werden konnte. In diesem Lazareth war Verf. 3 Monate lang thätig. Er erzählt den unliebsamen Nachtbesuch eines bayerischen Majors, der auf versteckte Preussen vergebens fahndete und den viel angenehmeren, aber doch nicht unbedenklichen Besuch Nussbaum's, der die verwundeten Bayern mitnehmen wollte. Lindner, Burow, der als consultirender Chirurg in Kissingen thätig war, und Nussbaum finden schliesslich eine annehmbare Lösung dieser Frage, indem der Letztere sich 40 schwerverwundete Bayern aussuchte, die doch in absehbarer Zeit nicht wieder kampffähig werden konnten.

Schöne (20) hat in der Pariser Nationalbibliothek eine neue alte Handschrift gefunden, die eine vermehrte und verbesserte Auflage einer Schrift des Paulus von Aegina (7. Jahrh.) über die im Alterthum gebräuchlichen Geschosse nach Material, Form, Grösse, Art der Befestigung, Beschaffenheit der Spitze darstellt. In dieser Handschrift sind auch ziemlich genaue Vorschriften gegeben für die Behandlung von Wunden einzelner Körpertheile und Organe; Verf. schreibt sie einem der Chirurgen aus der Alexandrinischen Schule zu.

Erfreuliche Bilder sind es nicht, die uns Schuster (21 und 22) in den vorliegenden interessanten Studien von den Schicksalen bayerischer Truppen entwirft, weder 1808—13 in Spanien (unter französischem Befehl) noch 1832—35 in Griechenland. Trotz aufopfernder Thätigkeit einiger Militärärzte waren doch der Uebelstände und Hindernisse zu viel, die Strapazen zu gross, die Verpflegung und die hygienischen Zustände beide Male zu schlecht, so dass die Verluste durch Krankheiten (Ruhr, Malaria, Typhus, besonders bei der Expedition nach Griechenland) sehr bedeutend waren. Beide Schriften enthalten eine Menge interessanter Beobachtungen, die sich im kurzen Referat nicht wiedergeben lassen.



II. Kriegschirurgische Statistik. Berichte.

1) Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps, sowie über das Kaiserliche ostasiatische Detachement für den Berichtszeitraum vom 1. October 1906 bis 30. September 1907. Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums. Mit 31 Karten und 10 graphischen Darstellungen. Berlin. — 2) Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. October 1906 bis 30. September 1907. Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Reichsmarineamts. Berlin. — 3. Sanitätsbericht über die Königlich bayerische Armee für die Zeit vom 1. October 1906 bis 30. September 1907. Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Königlich bayerischen Kriegsministeriums. München. — 4) Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Südwestafrika während des Herero- und Hottentottenaufstandes für die Zeit vom 1. Januar 1904 bis 31. März 1907. Bearbeitet im Commando der Schutztruppen im Reichscolonialamt. I. Band. I. Administrativer Theil mit 1 Curve, 9 Karten und Skizzen, sowie 32 Abbildungen auf 7 Tafeln und 46 Abbildungen im Text. Berlin.

Russisch-japanischer Krieg.

5) Boerner, E., Der Einfluss der modernen Kriegsfeuerwaffen auf den Sanitätsdienst bei der Feldarmee unter Berücksichtigung der Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege. Leipzig. — 6) v. Bruns, Die Verluste durch Verwundungen im Kriege der Gegenwart. Kriegschirurgische Ergebnisse des russisch-japanischen Feldzugs 1904/05. Deutsche Revue. März. (s. o. unter I, 1.) — 7) Fischer, H., Kriegschirurgische Rück- und Ausblicke vom asiatischen Kriegsschauplatz. Berlin. — 8) Haga, E., Arbeiten aus Rikugun Gun- i Gakko. Bd. VI. Tokio. (s. o. unter I, 8.) — 9) Minor, L., Statistische Angaben über die Erkrankungen des Nervensystems im russischen Heere während des russisch-japanischen Krieges. Neurolog. Centralbl. No. 16. — 10) Okuniewski, Aerztliche Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Kriege zur See. Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Pola. 1908. (Ausführliches Referat in Militärärztl. Zeitschr. S. 771.)

Transport und Unterkunft.

11) Gagzow, R., Transportvorrichtung zur rascheren und schonenderen Fortschaffung Verwundeter vom Schlachtfelde nach Beendigung des Kampfes. Das Rothe Kreuz. No. 16. (Schwebebahn, vom Verbandplatz bis auf das Schlachtfeld reichend, auf der der Transport in Hängematten erfolgen soll.) — 12) Lair, Appareils pour le transport à dos de mulets des blessés en montagne. Cad. p. 217. — 13) Militärärztliche Publicationen. Wien. No. 129. (Die innere Einrichtung von Sanitätszügen in 18 Bildern.) — 14) Petschke, Ueber eine Woilachtrage. Militärärztliche Zeitschrift. No. 1. (Siehe auch Boerner, Fischer.)

In unserem grossen Sanitätsberichte (1) interessiren uns hier besonders die mechanischen Verletzungen (Gruppe XII, S. 144—165) und unter diesen die Schusswunden, 419 unter 71867 Verletzungen überhaupt:

Art der Schussverletzung	Summe			Es wurden getroffen: Kopf- u. Hals			Brust			Unterleib			Rücken			Gliedmaassen			Ganzer Körper		
	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben
Schussverletzungen durch Granaten, Schrapnells u. s. w.	4	3	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Manöverkartuschen	7	7	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	5	5	—	—	—	—
Schussverletzungen durch scharfe Patronen: Gewehr- u. Karabinerschüsse auch Jagdgewehr (ausschl. Schrotschüsse)	73	29	44	28	5	23	21	3	18	2	–	2	3	3	—	19	18	1	—	—	—
Revolver- u. Pistolenschüsse	69	37	32	26	8	18	20	8	12	2	—	2	1	1	—	20	20	—	—	—	—
Zielmunition, Tesching- und Flobertgeschosse	36	35	1	8	7	1	4	4	—	—	—	—	1	1	—	23	23	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Platzpatronen: aus dem Gewehrlauf	139	106	33	46	26	24	27	13	11	1	—	1	3	3	—	65	64	1	—	—	—
aus dem Gewehrlauf ohne Holzgeschoss	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
aus anderen Schusswaffen	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
Schrotschüsse	15	13	2	5	4	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	9	9	—	—	—	—
Verletzungen durch zurückgepraIlte, abgelenkte und abgesprengte Geschosse	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Wasserschüsse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gewehrschüsse mit anderen Geschossen	7	5	2	3	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
Verletzungen durch Explosion von Patronen (durch Schlag, Feuer, Ladehemmungen usw.)	42	42	—	8	8	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	33	33	—	—	—	—
Verletzungen durch zurückgeschlag. Pulvergase	9	9	—	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Verletzung durch Platzen von Gewehren, durch Kanonenschläge, Minen, Zündladungen u. dgl.	13	13	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9	—	3	3	—
Summe	419	304	115	132	67	65	72	30	42	8	2	6	9	9	—	195	193	2	3	3	—

Unter diesen 419 Schusswunden (einschliesslich der Selbstmorde) befindet sich wieder eine grosse Zahl wichtiger Beobachtungen, von denen wir nur einige kurz wiedergeben können. So hatte Schrapnellschuss auf 3200 m Entfernung 3 Leute verwundet, 2 leicht, der dritte aber starb nach 10 Minuten; er hatte



schwere Verletzungen an Hals, Brust und Bauch erlitten. Von 73 Schusswunden durch scharfe Patronen stammten 7 noch aus Südwestafrika, darunter ein Schädelschuss mit Epilepsie, Excision der Narbe, Entleerung einer Cyste, geringe Besserung, und eine schwere Schussverletzung des Unter- und Oberkiefers, die eine ausgedehnte Plastik erforderte. 28 Kopf- und Halsschüsse (22 Suicid.), 21 Brustschüsse (17 Suicid.), 3 Rückenschüsse (Unglücksfälle), 2 Bauchschüsse (1 Suicid.) und 19 Verletzungen der Gliedmaassen (kein Suicid.). Unter den 690 Schussverletzungen durch Revolver und Pistolen befanden sich 31 Selbstmorde, 10 Selbstmordversuche, 25 Unglücksfälle und 3 Verletzungen durch Ueberfall. Sehr zahlreich waren wieder die Schussverletzungen durch Platzpatronen (139), darunter dieses Mal nur 1 mit Tetanus (Heilung), 93 mal waren es Unglücksfälle, 30 mal Selbstmorde, 11 Selbstmordversuche und 3 Selbstverstümmelungen. In 1 Falle war eine Platzpatrone ohne Holzgeschoss auf 1/2 m Entfernung gegen den Bauch geschossen (Unglücksfall), hatte aber die Bauchdecken nicht durchdrungen. Wie schwer die Platzpatronenschüsse aus nächster Nähe mit Holzgeschoss sind, beweisen die 30 Selbstmörder; sie starben alle sofort, nur einer lebte drei Tage. (Vergl. hierzu die oben unter I, 8 besprochenen Versuche von Haga u. A.)

In dem Marine-Sanitätsbericht (2) befinden sich in Gruppe XII (mechanische Verletzungen) 4142; davon Wunden: 1000; Verstauchungen: 1020; Quetschungen ohne Wunde: 1109; Quetschungen oder Zerreissungen der Eingeweide: 124; Knochenbrüche: 374; Verrenkungen: 56. — Von 158 freien Leistenbrüchen wurden 143 operirt; diese und 2 operirte eingeklemmte Leistenhernien führten keine Dienstunfähigkeit herbei. Von 272 Epityphlitiden wurden 149 operirt mit 7 Todesfällen; bei 6 bestand schon allgemeine Peritonitis. — Der bayerische Sanitätsbericht (3) ist nach demselben Schema aufgestellt, wie die beiden vorstehenden Berichte, auch hier werden die mechanischen Verletzungen unter Gruppe XII zusammengefasst. Hier muss es genügen, darauf hinzuweisen; für ein ausführliches Referat mit Vergleichen und Gegenüberstellungen würde es an Raum fehlen. — Der vorliegende I. Band des Kriegssanitätsberichtes für die Kämpfe in Südwestafrika (4), der eine grosse Menge interessanter Beobachtungen und Erfahrungen aus diesem unter ganz aussergewöhnlichen Verhältnissen geführten Kriege enthält und klar und deutlich die enormen Schwierigkeiten zeigt, mit denen gerade das Feldsanitätswesen dort zu kämpfen hatte, ist von Steudel, Duden, Franz, Dansauer und Erhardt bearbeitet. Ihm folgen noch 3 Theile, ein statistischer, ein chirurgischer und ein medicinischer Theil.

Boerner (5) giebt eine auf gründliches Studium der Literatur des Feldzuges in der Mandschurei aufgebaute Darstellung des modernen Feldsanitätsdienstes, die für den angehenden und für den älteren, für den activen Militärarzt und für den der Reserve gleich nützlich zu lesen ist. Im ersten Theil bespricht er die Kriegswaffen und die Kriegswunden und im zweiten den Einfluss, den diese in einer modernen Schlacht auf die Thätigkeit der Aerzte auf und hinter dem Schlachtfelde und bei den verschiedenen Sanitätsformationen haben müssen. Da steht natürlich manches noch nicht fest und sicher; es würde aber hier zu weit führen, wenn wir uns auf Einzelheiten einlassen wollten.

Noch ausführlicher und eingehender hat H. Fischer (7) denselben Feldzug und die darüber bis jetzt erschienene reichhaltige Literatur als alter Kriegschirurg studirt und diese Studien dazu benutzt, um den Einfluss festzustellen, den die in jenem Kriege zum ersten Male in grossem Maassstabe zur Wirkung gekommene moderne Waffentechnik auf Zahl und Art der Wunden und damit auf die Thätigkeit der Aerzte und die Verwendung der verschiedenen Sanitätsformationen in einem künftigen Kriege auch für uns haben würde. Land und Leute, Klima, Bodenbeschaffenheit, Verkehrsmittel, staatliche und freiwillige Krankenpflege bei Russen und Japanern; die verschiedene Bewaffnung, Beschaffenheit und Verlauf der Wunden; Truppenverbandplatz, Hauptverbandplatz, Feldlazareth, Verwundetentransport, Hygiene des Schlachtfeldes — das alles und noch manches andere findet eingehende Berücksichtigung, so dass wir das Buch allen Aerzten zum eingehenden Studium empfehlen möchten.

Von verschiedenen Seiten ist schon die Behauptung aufgestellt, dass der sonst vortreffliche russische Soldat zur Neurasthenie neige. Minor (9) belegt diese Thatsache auf Grund der Feldzugserfahrungen in der Mandschurei mit Zahlen: 404 Nervenkranke unter 1350 Offizieren, davon die Hälfte nach Verletzungen (225; 184 Kopf-, 16 Wirbelverletzungen). Unter den Soldaten waren diese Erkrankungen ebenfalls sehr häufig: 1905 unter 25 350 Kranken, davon 1368 traumatische und 537 nicht traumatische Fälle. Die letzteren zeigten bei Offizieren und Soldaten ganz auffallend häufig das Bild der Neurasthenie.

Lair (12) zeigt, wie man mit wenigen Hülfstheilen einen Sattel zum Transport Leichtverwundeter benutzen kann (mehrere Abbildungen), sowohl für Reitsitz, als auch für seitlichen Sitz auf dem Maulthier.

Petschke (14) hatte sich oft davon überzeugt, dass ein an den 4 Zipfeln getragener Woilach ein sehr gutes Transportmittel sei; für einen längeren Transport gehören aber besondere Halteeinrichtungen dazu. Die bisher gebräuchlichen ruinirten die Decke und Verf. hat ein einfaches Verfahren (s. Abbildungen) erfunden, ohne Schädigung des Woilachs schnell einen handlichen festen Griff anzubringen.

Weitere Mittheilungen über Krankentransportwesen und Unterkunft im Kriege sind in den allgemeineren Abhandlungen, die in den vorstehenden Abschnitten besprochen sind, enthalten, siehe z. B. Fischer, Boerner u. A. m.

III. Sanitätsdienst und erste Hülfe.

1) Anleitung für die kriegschirurgische Thätigkeit auf dem Schlachtfelde. Wien. — 2) Altgelt, C., Der Sanitätsdienst im Felde. Berlin. — 3) Giertsen, Das Verbandspäckchen. Norsk mag. for laeg. No. 6. — 4) Haring, Die erste Versorgung der Kriegsverletzungen. Mil.-ärztl. Zeitschr. No. 7. Vereinsbeil. — 5) Houzé,



Des interventions chirurgicales dans les formations sanitaires de l'avant. Caducée. p. 361. — 6) Motais, De la recherche des blessés sur le champ de bataille. Thèse de Bordeaux. — 7) Reder, Die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 872. Militärarzt. No. 17. — 8) Romieu, Contribution à l'étude de l'eclairage du champ de bataille pour la recherche des blessés pendant la nuit. Ann. méd. mil. p. 190. — 9) Villaret-Paalzow, Handbuch des Friedens-Sanitätsdienstes.

Altgelt (2) hat unter Benutzung der Erfahrungen aus den letzten Kriegen und unter Berücksichtigung der neuen Dienstvorschriften unser Sanitätswesen und unsere Thätigkeit im Felde klar und übersichtlich dargestellt, so dass sein Buch sowohl den activen, als auch den Sanitätsoffizieren des Beurlaubtenstandes bestens empfohlen werden kann. Da in der Armee der Frieden nur die Vorbereitungszeit für den Krieg ist, so muss an dieser Stelle auch auf das grosse Handbuch des Friedens-Sanitätsdienstes, herausgegeben von Villaret und Paalzow (9) hingewiesen werden.

Giertsen (3) hat in ähnlicher Weise wie Blau (s. den vorigen Bericht, S. 295) die zahlreichen Arten von Verbandpäckchen zusammengestellt, die bei verschiedenen Armeen eingeführt sind.

Nach Haring (4) werden wegen der häufigen Querschläger die durch das neue Geschoss gesetzten Wunden schlimmer sein, als bisher; die Weichtheile werden stärker zerrissen, die Einschüsse grösser, die Knochenbrüche ausgedehnter sein. Bei der Häufigkeit der Verletzung grösserer Gefässe wird in der ersten Linie die prophylaktische Blutstillung durch Umschnürung viel öfter nöthig sein. H. meint, man müsse deshalb den elastischen Hosenträger (mit Schlussvorrichtung) allgemein einführen und über seine Verwendung instruiren. Das Verbandpäckchen soll nach H. statt der Binden mehrere Streifen guten Heftpflasters enthalten. (Aber die Erhaltung der Klebekraft? Ref.)

Houzé (5) beschäftigt sich mit der Frage, wie sich auf Grund der Organisation des Sanitätsdienstes auf dem Schlachtfelde an Personal und Material, sowie auf Grund der voraussichtlich zu erwartenden Zahl und Art der Verwundungen die Thätigkeit des Sanitätspersonals in den verschiedenen Sanitätsformationen vom Schlachtfelde bis zum Feldlazareth gestalten wird. Auf dem Schlachtfelde selbst und auf den Truppenverbandplätzen (bis auf Ausnahmefälle, Ref.) kann von einer eigentlichen chirurgischen Thätigkeit nicht die Rede sein. Diese gehört auf den Hauptverbandplatz und in die Feldlazarethe; auch auf dem Hauptverbandplatz sollen nur dringliche Operationen vorgenommen werden, deren Aufschieben für den Verletzten nachtheilig oder gefährlich werden könnte, im Uebrigen sind hier nur die nothwendigen Verbandwechsel vorzunehmen und die Verletzten für den weiteren Rücktransport fähig zu machen. Für eine Schädelchirurgie, eine Brust- und Unterleibschirurgie ist hier kein Platz. (Ausnahmen sind: auf dem Schlachtfelde die Tracheotomie bei drohender Erstickungsgefahr, die provisorische bezw. prophylaktische Blutstillung, die Bekämpfung heftiger Schmerzen und schwerer Ohnmacht; auf dem Hauptplatze: Tangentialschüsse des Schädels und alle Brust- und Bauchwunden mit drohender innerer Verblutung; die definitive Blutstillung, die Nerven- und Sehnennaht — und noch manches Andere. Ueber die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde wurden ähnliche Anschauungen schon in dem Werke: „Der Krieg" von Joh. v. Bloch [1899] geäussert, ein Werk, das allerdings sonst manches Verkehrte enthält. Ref.)

Auch Reder (7) giebt eine Besprechung der ersten Hülfe. Gute Vorbereitung des ganzen Personals, Begleitung der fechtenden Truppe durch Aerzte, und gründliche Anleitung der Soldaten — am besten aller jungen Leute schon im Frieden — in einer zweckmässigen Selbsthülfe bei Verletzungen. Die eigentliche chirurgische Hülfe ist einer Centralstelle (unserem Hauptverbandplatze) zu überlassen.

Romieu (8) berichtet über die Ergebnisse von Versuchen, die im Jahre 1908 bei Lyon mit verschiedenen Beleuchtungskörpern zum Aufsuchen von Verwundeten während der Nacht vorgenommen waren. Am besten bewährte sich eine Acetylenhandlampe mit Selbstentwickler und drehbarer Blende vor dem Scheinwerfer.

IV. Wundbehandlung, Wundinfection und Narkose im Felde.

1) Bartels, Wundinfection im Kriege. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Conradi, Ein neues Sterilisirungsverfahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. (Auskochen der Instrumente, auch der Bougies, in Oel.) — 3) Coindeau, Antisepsie et service de santé en campagne. Ann. d. méd. mil. 1—4. — 4) Herzfeld, A. (New York), Zur Desinfection der Haut. Centralbl. f. Chir. S. 866. — 5) Guibé, L'antisepsie de la peau par la teinture d'jode. Presse méd. No. 42. — 6) Hippel, R. v., Wie desinficirt der praktische Arzt sicher und möglichst einfach die eigenen Hände und die Haut des Patienten? Deutsche Aerzteztg. 15. Sept. — 7) Halpern, Ueber ein einfaches Verfahren der Hände- und Hautdesinfection. Chirurgia. No. 150. — 8) Jander, Experimentelle Untersuchungen über bakterienfeindliche Eigenschaften des Perubalsams. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 9) König jun., Schutz der Wunde vor den Infectionskeimen der Haut. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 10) Koehler, Erich, Ueber die Häufigkeit von Milzbrand (-Carbunkel) im Heere nebst Betrachtungen über die Therapie des Milzbrandcarbunkels. Rostock. Mit 4 Tabellen. — 11) Championnière, Luc., La chirurgie antiseptique en chirurgie de guerre. Cad. p. 131. — 12) Reyher, W. v., Die Infection von Schussverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 2. (s. den vorj. Ber. S. 296 und Petersb. med. Wochenschr. 1908. No. 48. — 13) Fischer, H., Desinfection der Hände und des Operationsfeldes. Prager med. Wochenschr. No. 12. (Seife, Sublimat und Benzin.) — 14) Oettingen, W. v., Die Wundbehandlung mit dem Mastixverband. Ztschr. f. ärztl. Fortb. No. 22 u. 23. — 15) Thalwitzer, Fr., Mastixlösung als idealer Behelf für klein-chirurgische Praxis. Medico. No. 51. (Empfehlung der durch v. Oettingen vorgeschlagenen Klebeverbände. Ref.) — 16) Vollbrecht, Die Infection der Schussverletzungen und ihre Behandlung mit Perubalsam. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2.

Anästhesie im Felde. — Intravenöse Narkose: 17) Burkhardt, Münch. med. Wochenschrift. 17. Aug. No. 33, 46 u. 1910. No. 7. — 17a) Härtel, Wien. med. Wochenschr. No. 35. — 18) Ritter, Berl. klin. Wochenschr. No. 37 u. 38. — 19) Giani, Policl. No. 51. — Bier's Venenanästhesie: 20) Berl. klin.



Wochenschr. No. 11. — 21) Momburg, Centralbl. f. Chirurgie. S. 1413. — Oertliche Anästhesie: 22) Littauer, Deutsche med. Wochenschr. No. 29. (Eusemin.) — 23) Bubenhofer, Münch. med. Wochenschr. No. 42. (Alypin.) — 24) Bouley, Oertliche Anästhesie bei Fracturen und Luxationen. Thèse de Paris. — 25) Quénu, Dasselbe. Bull. de chir. T. XXXV. p. 462 u. 492. — 26) Peuckert, Weitere Beiträge zur Localanästhesie und Suprareninanämie. Bruns' Beiträge. Bd. LXVI. H. 2. — 27) Lichtenberg, A. v., Technisches zur Ausführung der Localanästhesie bei grösseren Leistenbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. S. 702. — 28) Hesse, Inwieweit vermag schon jetzt die Localanästhesie die Allgemeinnarkose zu ersetzen? Dissert. Würzburg. — 29) Merrem, Zur Technik der Chloroformnarkose unter Berücksichtigung der kriegschirurgischen Bedeutung des Mittels. Militärärztl. Zeitschr. No. 1.

Literatur über Lumbalanästhesie. — 30) Bier, Ueber den heutigen Stand der Local- und Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Chir. No. 31. — 31) Bilancioni, Drei Fälle von acutem Decubitus nach Lumbalanästhesie. Policlin. XVI. 5. — 32) Hosemann, Bekämpfung der Nachwirkungen der Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Chir. No. 31. — 32a) Rehn, Experimentelle Erfahrungen über Rückenmarksanästhesie. Ebendas. — 33) Ehrhardt, Ueber die Verwendung arabinsaurer Anästhetica bei der Lumbalanästhesie. — 34) Flath, Werth der Lumbalanästhesie für die ärztliche Praxis. Militärärztl. Ztschr. No. 8. — 35) Chiene, Buxton u. A., Die Lumbalanästhesie ist nicht weniger gefährlich als die Narkose. Brit. med. journ. 18. Sept. — 36) Chaput, Lumbalanästhesie mit Novocain. Bull. de chir. No. 21—27. — 37) Gulecke berichtet, dass die Lumbalanästhesie in Amerika abgelehnt wird. Münch. med. Wochenschr. No. 45—47. — 38) Hardouin, Todesfall nach Rachistovain. (Zusammenstellung von 16 Todesfällen!) — 39) Mc Gavin und Gwynne Williams, Bericht über 250 Lumbalanästhesien, darunter 3 Todesfälle, die aber alle 3 nichts mit dem Verfahren zu thun haben. (! Ref.) — 40) Meissner, Ueber 600 Lumbalanästhesien. Bruns' Beitr. Bd. LXIV. H. 1. (Todesfälle und üble Zufälle sind nicht Folge der Lumbalanästhesie!) — 41) Colombani, Ueber 1100 Fälle von Lumbalanästhesie. Wien. klin. Wochenschrift. No. 39. — 42) Gray, Lumbalanästhesie bei Kindern. Lancet. 25. Sept. u. 2. Oct. (Günstig; aber wieviel? Ref.) — 43) Rieck, Lumbalanästhesie in der Geburtshülfe. Deutsche med. Wochenschr. S. 1457 u. Discussion S. 1497. (Jolly 3, Mackenroth 3 Todesfälle; einige wieder nicht Folge der Lumbalanästhesie.) — 44) Risch, Unglücksfälle bei der Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Gyn. No. 30. (315 mit 4 Unglücksfällen, davon 2 Todesfälle!) — 45) Zwar, 278 Fälle mit 29 Versagern, mehreren Collapsen, 1 bleibende Abducenslähmung, 1 spastische Paraplegie. Centralbl. f. Chir. S. 504.

Bartels (1) giebt in seiner sorgfältig ausgearbeiteten Dissertation eine historische Darstellung der Wundinfectionen im Kriege, und zwar des Hospitalbrandes, des Tetanus, des Erysipels und der grossen Gruppe der septischen Infectionen, von der einfachen Eiterung bis zur Pyämie und Septikämie, dem acut purulenten Oedem, der Osteomyelitis. Die Rolle, welche diese Wundinfectionen in den Kriegen der Vergangenheit und in denen der neueren Zeit gespielt haben, die Ansichten über ihre Aetiologie, ihre Behandlung und deren Erfolge werden unter Anführung der betreffenden Quellen ausführlich besprochen. (Aus Versehen ist bei der Entdeckung des Tetanus-Bacillus nur Nicolaier, nicht auch Rosenbach erwähnt. Ref.)

Coindeau (3) ist der Meinung, dass auch auf dem Truppenverbandplatze (Poste de secours) Antiseptik getrieben werden kann. Dazu gehört natürlich Wasser und Kochgelegenheit; letztere soll durch Spiritus- oder Petroleumkocher, die, am Medicinwagen angebracht, schon unterwegs anzuzünden sind, gegeben werden. Da Verf. nicht nur die Instrumente auskochen, sondern auch die Wundumgebung desinficiren will, muss er über reichliche Mengen von Wasser verfügen. (Diese Procedur wird aber auf dem Truppenverbandplatze, wo überhaupt nur sehr selten operirt wird, noch überflüssiger sein, als sonst. Ref.)

Herzfeld (4) bezieht sich auf die Empfehlung der Benzoetinctur durch v. Herff (Deutsche Wochenschr. 1909. No. 10); er verwendet z. B. bei Paracentesen zur Desinfection und zum Schutze der Haut zuerst Alkohol und Aether ana, mit Zusatz von 1 prom. Sublimat und dann die Benzoetinctur, der 20 pCt. einer alkoholischen Jod-Jodkalilösung zugesetzt sind.

v. Hippel (6) empfiehlt, obgleich er auch mit dem Seifenspiritus gute Erfahrungen gemacht hat, doch der Einfachheit halber das Verfahren Grossich's, die Bestreichung des Operationsgebietes mit der officinellen 10 proc. Jodtinctur, natürlich ohne vorheriges Abwaschen. — Auch Koenig (9), Guibé (5) und Halpern (7) haben damit sehr gute Erfolge gehabt. Koenig würde das Verfahren am Damm und Hodensack nicht anwenden und macht darauf aufmerksam, dass man zwischendurch nicht spülen darf; die Instrumente dürfen nicht zu lange mit der Tinctur in Berührung kommen. Guibé ist der Meinung, dass auch am Anus, Vulva und an den männlichen Genitalien ein vorsichtiger Jodanstrich nicht schaden könne; nur bei sehr zarter Haut und bei Leuten, die, z. B. bei Diabetes, zu Ekzem neigen, und an den Augenlidern, Gehörgang ist sie zu vermeiden. G. betont ihre Wichtigkeit für die Kriegschirurgie, wo doch so häufig steriles Wasser nicht zu haben ist.

Halpern (7) empfiehlt die Desinfection der Hände in 96 proc. Alkohol, die des Operationsfeldes mit Jodtinctur. Man kann auch die Hände einfach in Jodtinctur eintauchen, wenn Eile noththut. Die Arbeiten über die Desinfection der Haut und über die Behandlung frischer und eiternder Wunden mit Jodtinctur sind sehr zahlreich gewesen; sie kommen alle zu günstigen Schlüssen und deshalb habe ich darauf verzichtet, sie alle hier anzuführen. Nur auf die Bedeutung des Verfahrens für die Kriegschirurgie möchte ich noch einmal hinweisen. (S. auch den vorigen Bericht, S. 296.)

Conradi (2) empfiehlt als sicheres Sterilisirungsmittel für Instrumente, Bougies und Katheter das Auskochen in Oel (gewöhnlichem Speiseöl), wobei Temperaturen von 310° und darüber erreicht werden können.

Ueber die Verwendung des Perubalsams in der Wundbehandlung haben Vollbrecht (16) und Jander (8) Mittheilungen gebracht. Jener, der dabei die Ansicht Reyher's (s. o.) zurückweist, dass alle Schusswunden inficirt seien, empfiehlt sowohl für frische Wunden, als auch für Zellgewebsentzündungen den Perubalsam mit 1 pCt. basischem Formalin. Für das Feld könnte diese Mischung in Tuben mitgenommen

werden. — Jander stellte bakteriologische Versuche mit diesem Gemisch und mit reinem Perubalsam an; die Eitererreger wurden damit unschädlich gemacht, auch in inficirten Wunden noch 2 Stunden nach der Impfung.

In der Zeitschrift Le Caducée wird aus dem im vorigen Berichte (S. 295) erwähnten Werke von Lucas Championnière (11). der Abschnitt abgedruckt, in dem er für die Antiseptik, namentlich für antiseptisch imprägnirtes Verbandmaterial für den Feldgebrauch eintritt.

Die vorliegende Mittheilung v. Oettingen's (14) hat den Zweck, der von ihm bisher nur für die Kriegschirurgie empfohlenen Wundbehandlung mit dem Mastixverband auch Eingang in die Friedenspraxis zu verschaffen. Er löst das Harz nicht, wie Heusner, in Benzin, sondern in Chloroform, das schneller verdunstet, nicht so feuergefährlich ist und nur wenig reizt. Das Verfahren selbst bezweckt bekanntlich, durch die Klebemasse die Bakterien in der Umgebung der Wunde zu „arretiren“, unschädlich zu machen. Wir verweisen auf die Besprechung im Jahresberichte für 1906, S. 383. Die Empfehlung dieses Verbandes von Thalwitzer haben wir oben (15) erwähnt.

Anästhesie.

Wenn auch die grösste Zahl der in vorstehender Liste aufgeführten Arbeiten nicht direct auf die Kriegschirurgie Bezug nehmen, so habe ich sie doch angeführt, weil jederzeit Schlüsse daraus gezogen werden können, die unser Verhalten im Felde beeinflussen. — Sehr erfreulich ist das Anwachsen von Mittheilungen über die örtliche Anästhesie, die ihr Gebiet immer mehr erweitert und sicher auch für die Kriegschirurgie eine immer grössere Bedeutung erlangen wird.

Die von Bier (20) eingeführte, von Momburg (21) näher beschriebene „eingeschnürte Venenanästhesie“ ist noch zu jung, um auf ihre Kriegsbrauchbarkeit untersucht zu werden. „Jung“ ist auch die hauptsächlich von Burckhardt (17), Ritter (18) u. a. empfohlene intravenöse Allgemeinnarkose; bei ihr scheint man aber die zahlreichen mit Transfusion und Infusion schon gemachten physiologischen und klinischen Erfahrungen nicht genügend berücksichtigt zu haben. Gerinnungen giebt es dabei sicher sehr häufig, und ob diese gefährlich werden oder nicht, das ist — Glückssache! Dafür haben wir in der Kriegschirurgie keinen Platz.

Was sollen wir nun aber von den Erfahrungen des Jahres 1909 über die Lumbalanästhesie sagen? Ich denke, man braucht nur die vorstehende Liste mit den kurzen Inhaltsangaben durchzulesen, um es begreiflich zu finden, wenn ich immer und immer wieder sagen muss: Ceterum censeo — —!

V. Einzelne Verwundungen, kriegschirurgische Operationen.

A. Kopf.

1) Adam, Mechanik der orbitalen Schussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1586. — 2) Apollinaria Newolina, Schrotschuss durch die Orbita. Beiträge zur Augenheilk. H. 70. — 3) Bartlett, Ch. W., A gunshod wound of the head and a study of the bullet. Boston journal. Septbr. 9. (Sectionsbefund, bei dem es zweifelhaft war, ob es sich um directen oder indirecten Schuss gehandelt hatte.) — 4) Braun, H., Ueber die Ortsbestimmung von Geschossen im Schädel. Deutsche med. Wochenschr. S. 700. — 5) Cresnieu, R., Abcès du cerveau consécutif à une plaie par arme à feu. Guérison. Lyon chir. p. 784. — 6) Gills, Penetrirende Kopfverletzung. Journ. of amer. assoc. 24. Juli. — 7) Günther, Joh., Ueber die Schrotschussverletzungen des Auges vom klinisch-pathologisch-anatomischen Standpunkte aus. Inaug.-Diss. Breslau. — 8) Herz, Leop., Eine Schussverletzung. Der Militärarzt. S. 261. — 9) Hashimoto u. Kuroiwa, Hirnabscesse nach Kopfverletzungen im japanisch-russischen Kriege. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 10) Hällström, H. J., Ein Beitrag zur Kenntniss von der Gruppirung der motorischen Bahnen im Seitenstrange der Pyramiden (Läsion durch eine Kugel). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. S. 167. — 11) Guillain et Houzel, Etude sur une lésion pedonculaire par balle de revolver. Revue de chir. No. 7. — 12) Hanel, Ueber alloplastischen Duraersatz. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 13) Inoye, Die Sehstörungen bei Schussverletzungen der corticalen Sehsphäre. Leipzig. — 14) Krukenberg, Schrotschussverletzung des Auges. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (Korn im Bulbus.) — 15) Kusnetzow, M. M., Zur Frage der Trepanation bei traumatischen Verletzungen des Schädeldaches. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. — 16) Legueu, Extraction d'une balle au niveau du pédoncule cérébral. La Sem. méd. p. 322. — 17) Luxembourg, H., Zur Casuistik der penetrirenden Schädelschussverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 18) Liebrecht, Ausreissung des Sehnerven durch Schläfenschuss. Münch. med. Wochenschr. No. 30. (Wahrscheinlich durch mitgerissene Knochensplitter; der Nerv war dicht am Bulbus abgerissen, so dass in der Sklera hier ein rundes Loch war.) — 19) Morestin, Projectile intranasal. La Presse méd. 1908. No. 4. (Entfernung eines Geschosses aus dem Siebbein 12 Jahre nach der Verletzung. 10 Jahre war es symptomlos eingeheilt und machte seitdem Kopfbeschwerden.) — 20) Phelps, An analytical and statistical review of one thousand cases of head injury. Ann. of surg. No. 4, 5, 9 u. 10. — 21) Pitterlein, Circumscripte Meningitis serosa. Dtsch. med. Wochenschr. S. 1772. — 22) de Quervain, Ueber Trepanations- und Laminektomiezangen. Centralbl. f. Chir. No. 18. — 23) Schumacher, Eine interessante Stichverletzung. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 12. — 24) Smely, Seltene Schussverletzung des Auges. Deutsche med. Wochenschr. S. 1087. — 25) Stenger, Beitrag zur Kenntniss der nach Kopfverletzungen auftretenden Veränderungen im inneren Ohr. Leipzig. — 26) Sievers, Pseudobulbärparalyse durch Schussverletzung. Mittheil. a. d. Grenzgeb. Bd. XXI. H. 1. — 27) Ulbrich, Schussverletzungen der Orbita. A. f. Augenheilk. Bd. LVII. — 28) Urbantschitsch, E., Schussverletzung des Ohres. Wiener klin. Wochenschrift. No. 27. — 29) Vollmer, P., Zur Behandlung der Schädelschüsse im Felde. Inaug.-Diss. Berlin. — 30) Wissmann, F., Zur Casuistik der von 1896—1906 in der chirurgischen Klinik der Königl. Charité behandelten Kopfschussverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin.

Adam (1) hat in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft auf Grund von Thierversuchen und klinischen Erfahrungen erörtert, dass die auf Schussverletzungen der Orbita häufig folgende Retinitis proliferans, die zu grossen Bindegewebsplaques im Augenhintergrunde führt, die Folge von Narbenbildung sei, die ihrerseits wieder durch die Sprengwirkung des Projectils,

die Abplattung des Bulbus und die Zerreissung der Chorioidea bedingt wird.

Das von Braun (4) für die Fremdkörperlocalisation im Schädel in einem Falle von Schussverletzung mit gutem Erfolge benutzte Verfahren besteht in der Aufnahme zweier Röntgenbilder in rechtwinkelig aufeinanderstehenden Ebenen und Reducirung der Bilder auf natürliche Grösse.

In dem von Gills (6) beobachteten Falle trat glatte Heilung ein, obwohl ein Geschoss nach der Lage von Ein- und Ausschuss das Stirnhirn durchbohrt haben musste. Jener lag über dem rechten Jochbogen, dieser unter dem linken Stirnhöcker, wo das Geschoss entfernt wurde. Anfangs starke Erregung, aber schliesslich vollständige Heilung ohne jedes Ausfallssymptom.

Hashimoto und Kuroiwa (9) besprechen auf Grund eingehender Literaturstudien und eigener im mandschurischen Kriege gesammelter Erfahrungen die Entstehung, die Symptome und die Behandlung der Hirnabscesse nach Schussverletzungen. Da die Operationen dabei recht schlechte Resultate ergeben, ist es besser, diese Verletzungen von vornherein so zu behandeln, dass keine Abscesse entstehen. Dafür sind im Felde natürlich Fragen organisatorischer und sanitätstaktischer Art von Wichtigkeit. Neun Krankengeschichten werden ausführlich mitgetheilt.

Aus denselben Gründen spricht auch Kusnetzow (15) für eine primäre active Therapie bei allen offenen Brüchen („traumatische Verletzungen" ist wohl Tautologie. Ref.), macht aber mit Recht darauf aufmerksam, dass man trotzdem bei späteren Nachuntersuchungen in diesen Fällen manche böse Enttäuschung erfährt.

Günther (7) bespricht in seiner Inaugural-Dissertation auf Grund von 30 Schrotschussverletzungen der Augen (mit 32 verletzten Augen) aus Uhthoff's Klinik in eingehender Weise die Häufigkeit, die verschiedenen Formen (perforirend und nichtperforirend) dieser immer schweren, sehr oft zum Verlust des Auges führenden Verletzung. Bei der Diagnose und Localisation des Fremdkörpers ist natürlich das Röntgenbild von grösster Bedeutung. Der Beschreibung der pathologisch-anatomischen Befunde widmet Verf. besondere Sorgfalt (3 Abbildungen). Die Prognose der einfach und die der doppelt perforirenden Schüsse ist ziemlich gleich; in 60—70 pCt. ist die Enucleation erforderlich. Aber auch da, wo diese vermieden werden konnte, kommt es höchst selten wieder zu einer brauchbaren Sehschärfe; ausserdem droht immer dabei die Gefahr der sympathischen Ophthalmie. — In dem von Herz (8) beobachteten Falle handelt es sich um einen 15jährigen Knaben, der vor einer Woche einen Schrotschuss ins Gesicht bekommen hatte. In dem erweichten, schmerzhaften und deshalb enucleirten linken Bulbus steckte ein Schrotkorn. Genaue Beschreibung des entfernten und gehärteten Bulbus in seinen einzelnen Schichten.

Hällström (10) beobachtete einen Revolverschuss, der von der Mitte der rechten Wange schräg nach hinten unten dringend, anfangs eine ausgedehnte Brown-Séquard'sche Lähmung verursacht hatte. Da die Symptome schnell vorübergingen, konnte es sich nicht um eine materielle Schädigung des Marks handeln, sondern nur um einen Bluterguss; da die Zwerchfellathmung intact war, musste die Schädigung unterhalb des vierten Halswirbels stattgefunden haben, und da der Schuss von vorn kam, der Bluterguss also auch die Vorderseite comprimirt hatte, die Symptome aber hauptsächlich die oberen Gliedmaassen betrafen, so muss angenommen werden, dass die Leitungsbahnen für dieselben am weitesten nach aussen gelegen sind.

Nach Hanel's (12) Versuchen an Hunden eignet sich für den Ersatz der nach Verletzungen oder bei Operationen verloren gegangenen Dura am Besten der aus Hammeldärmen dargestellte sogen. Fischblasencondom, der, auf das blossliegende Gehirn aufgelegt, wohl resorbirt wird, aber doch zur Bildung einer zarten, mit dem Gehirn nicht verwachsenden Membran führt.

Die schon im vorigen Bericht erwähnte Arbeit Inoye's (13) soll hier nur wieder angeführt werden, weil sie zum Berichtsjahr gehört. Ein eingehendes Referat der sehr specialistisch-mathematisch gehaltenen Darstellung ist auf knappem Raum nicht möglich. — Es ist derselbe Fall, über den Guillain und Houzel (11) und Legueu (16) berichten. Einschuss am Halse nach aussen vom grossen Zungenbeinhorn in der Regio carotidea. Operation wegen unerträglicher Kopfschmerzen, die nach der kurzen Darstellung Legueu's in der Sem. méd. und der Société de chir. sofort, nach Guillain und Houzel erst nach 5 Monaten auftraten. Nach Legueu fand sich die Kugel in der Dura unterhalb des Pedunculus, nach Guillain und Houzel lag sie subdural, einwärts vom Foramen ovale und rotundum. Der Kopfschmerz verschwand; nach Legueu blieb der Weber'sche Symptomencomplex und das Argyll Robertson'sche Symptom, die beide schon wenige Tage nach dem Unfalle sich gezeigt hatten. Nach Legueu war der Kranke 23, nach Guillain 26 Jahre alt. Die verschiedenen Widersprüche erklären sich daraus, dass der Kranke erst später auf die Abtheilung Legueu's gekommen war.

Von den drei Schädelschüssen, die Luxembourg (17) aus der Bardenheuer'schen Abtheilung mittheilt, ist besonders der erste von hohem Interesse. Einschuss in der Mitte der Stirn; eine Zeit lang psychische Störung (Verletzung des Stirnhirns) und Head'sche Zonen; Erblindung des linken Auges. Das Röntgenbild zeigte das Geschoss in der Keilbeinhöhle, wo es nach temporärer Oberkieferresection entfernt wurde. Der Kranke wurde geheilt. Die beiden anderen vom Verf. mitgetheilten Schädelschüsse endeten später an Hirnabscess resp. Durchbruch eines Erweichungsherdes in den Seitenventrikel tödtlich.

In dem von Pitterlein (21) berichteten Falle handelte es sich um einen Soldaten, der einen Hufschlag gegen die linke Schläfe bekommen hatte. Da Kopfschmerzen, Schwindel, Ataxie nicht nachliessen, wurde $1^1/_2$ Monate später die Trepanation gemacht. Das vermuthete Hämatom fand sich nicht, wohl aber eine ausgesprochene Meningitis serosa. Nach Oeffnung der Dura und Abfluss des Exsudates schnelle Besserung.

Ein gutes Instrumentarium für Schädeloperationen





ist von hohem Werth und jede Verbesserung desselben ist willkommen. Auch die von Quervain (22) ersonnene Modification der Dalgren'schen Zange für Trepanation und Laminektomie ist als Fortschritt zu bezeichnen.

In Schumacher's (23) Fall war eine Messerklinge durch die Orbita nach unten und durch den harten Gaumen hindurchgedrungen und stecken geblieben. Die Entfernung gelang erst nach Aufklappen der Nase unter grossen Schwierigkeiten.

Die Schussverletzung, über die Smely (24) berichtet, ist gewiss als selten zu bezeichnen. Vollständige Erblindung sofort nach einem Schrotschuss aus 25 Schritt; ein Korn hatte den linken Bulbus durchbohrt und die Knochensplitter des Keilbeins hatten auch den rechten Opticus zerquetscht. Eine weitere, von Bernert mitgetheilte Reihe von Symptomen liess auf noch weitere Hirnverletzungen schliessen.

In dem interessanten Falle Siever's (26) handelte es sich um einen Schädelschuss, der, von der rechten Schläfe eindringend, den Fuss der zweiten rechten Stirnwindung und die dicht davor und dahinter liegenden Gehirntheile zerstört hatte; das Geschoss war bis zur linken hinteren Centralwindung gedrungen und hatte eine ganze Reihe von Ausfallssymptomen hervorgerufen, deren nähere Werthung für die Localisationslehre im Original nachgesehen werden muss. (Eine „einseitige" Hirnverletzung war es jedenfalls nicht mehr. Ref.)

Nach einem vom linken Nasenbein bis zum rechten Warzenfortsatz durchdringenden Schuss in 10 cm Entfernung aus einer Browning-Pistole, über den Urbantschitsch (28) berichtet, bestand vollständige Facialislähmung, nach einigen Wochen auch Taubheit, Ohrensausen rechts und starker Nystagmus. — Die ausgedehnten Pigmentveränderungen an der Netz- und Aderhaut bei Schussverletzungen der Orbita sind nach Ulbrich (27) die Folgen einer Zerreissung der Ciliargefässe.

Auf Grund eingehender Studien der neueren kriegschirurgischen Literatur hat Vollmer (29) in seiner Dissertation die Entwickelung der Geschossfrage besonders in ihren Beziehungen zu den Schädelschüssen im Kriege und in dem Einfluss, den diese Veränderungen auf die Behandlung der Schädelschüsse gehabt haben, aufmerksam verfolgt. Die Prognose dieser Wunden wird sich wahrscheinlich schlechter gestalten; aber die jetzt übliche active Therapie bestimmter Formen von Schädelschüssen wird diese Verschlechterung wieder ausgleichen.

Die Schädelschüsse behandelt auch Wissmann (30) in seiner Dissertation; er geht aber aus von den auf der chirurgischen Klinik der Charité (Hildebrand) in 10 Jahren, d. h. von 1896—1906 beobachteten Verletzungen dieser Art, soweit sie wirklich penetrirend waren. Es handelt sich um 173 Fälle (154 Männer, 16 Weiber), von denen die Hälfte im Alter zwischen 15—36 Jahren standen; 160 waren Selbstmordversuche; in der Mehrzahl der Fälle waren Revolver oder Pistolen von 7—9 mm Kaliber benutzt. 103 Patienten kamen mit dem Leben davon. 159 mal waren es Schläfen-, Stirn- oder Scheitelbeinschüsse. Die einzelnen Krankengeschichten werden besprochen und zu einer Betrachtung über Diagnose und Therapie, auch mit Beziehung zur Kriegschirurgie, verwendet.

B. Hals, Brust und Wirbelsäule.

a) Lungenchirurgie.

1) Auvray, Traitement des plaies du poumon. Sem. méd. p. 58. La presse méd. No. 10. — 2) Borchardt, M., Lungennaht bei Schussverletzungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 3) Beck, C., Die chirurgischen Krankheiten der Brust und ihre Behandlung. Uebers. von Schröder. Berlin 1910. — 4) Cros, Plaie pénétrante de la poitrine. Arch. de méd. mil. T. LIV. p. 7. — 5) Douligoux, Traitement des plaies pénétrantes du thorax. La presse méd. No. 10. — 6) Delorme, De l'intervention directe dans les plaies du poumon compliquées d'hémorrhagies graves. Sem. méd. p. 165 u. Bull. de chir. T. XXXV. — 7) Grasmann, Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge mit der Naht. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 8) Gomoiu, V. u. A. Mitrea, Schusswunde der Präcordialgegend. Perforirende Wunde der linken Lunge. Naht. Heilung. Revista med. Dec. — 9) Kempf, Retroperitoneales Emphysem in Folge von Schussverletzung der Pleura und Lungen. Zeitschr. f. Chir. S. 867. — 10) Lejars, Plaies du poumon et du péricarde; thoracotomie immédiate, sutures, guérison. Sem. méd. p. 213. — 11) Lotheissen, Chirurgie der Lungen. Wien. klin. Rundsch. No. 20 u. 21. — 12) Lotsch, Zwei Fälle von Lungennaht wegen schwerer Blutung. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 13) v. Möller, Zur Frage der operativen Behandlung der Lungenverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 14) Poenaru-Caplescu, Technik der Lungennähte bei Verletzungen. Revista de chir. Mai. — 15) Peple, Perforirende Lungenwunde. Journ. of the amer. med. ass. 3. Juli. — 16) Riche, Plaies de poitrine et thoracotomie. Presse méd. No. 44. — 17) Rochard, De l'intervention dans les plaies de poitrine. Sem. méd. p. 167. (Mit Discussion.) — 18) Sándor, St., Die Behandlung der Schussverletzungen der Lungen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 34. — 19) Stuckey, L., Ueber die Naht bei Stichverletzungen der Lunge. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 20) Thiemann, Ueber Lungenschussverletzungen. Münch. med. Wochenschr. No. 25.

Auvray (1) operirte einen 30 Jahre alten Mann, der sich einen Revolverschuss in die Brust beigebracht hatte, 5 Stunden nachher; es bestand schon ein ausgebreitetes Unterhautemphysem an Brust, Hals und Kopf. Nach Zurückklappen eines Knochenweichtheillappens vernähte A. die Lungenwunde; der Kranke starb am 3. Tage. Eine Section wurde nicht gemacht. Ein zweiter Fall wurde durch die Lungennaht geheilt; ein dritter (die beiden letzteren von Francais operirt) starb am Tage nach der Operation. A. betont die Wichtigkeit genauer Untersuchung auch der hinteren Lungenpartien und einer ausgiebigen Drainage nach dem Eingriff. In der Discussion betont Douligoux (5), dass man bei grossem Hämothorax immer möglichst schnell operiren müsse, dass aber die Lungennaht bei intrapulmonären Blutungen machtlos sei. — Auch Borchardt (2) hält die primäre Lungennaht bei Brustwunden (nach König und Garrè) nur bei starkem Hämothorax, Pneumothorax, Emphysem und bei grossen äusseren Substanzverlusten für angezeigt. Er berichtet über 2 Fälle, von denen einer nach 6 Stunden starb, der andere geheilt wurde.



In einem stattlichen Bande von 485 Seiten, mit 16 colorirten und 251 anderen Abbildungen, die durchweg vorzüglich sind, hat uns der unermüdliche Beck (3) seine Erfahrungen über die chirurgischen Krankheiten der Brust und ihre Behandlung mitgetheilt. Die Uebersetzung von Schröder verdient alles Lob; die Darstellung ist klar, natürlich tritt überall der persönliche, auf grosse Erfahrung begründete Standpunkt des Verfassers hervor. Er war bemüht, den Einfluss der Bakteriologie, der Aseptik und des Röntgenverfahrens auf die Chirurgie der Brust darzustellen. Für den Praktiker sind die besonders hervorgehobenen diagnostischen Zeichen und eine grosse, allerdings nur bei eingehendem Studium der Arbeit zur Geltung kommende Zahl nützlicher, praktischer Regeln und Vorschriften von hohem Werthe. Der Abschnitt über Saugbehandlung ist von Schmieden, der über das Unterdruckverfahren von Sauerbruch bearbeitet, so dass auch über diese Gebiete eine maassgebende, dem heutigen Standpunkte vollkommen entsprechende Darstellung geschaffen ist.

Nach einem Stich in die Brust dicht an der rechten Brustwarze beobachtete Cros (4) einen zunehmenden Hämothorax, der nach 9 Tagen durch Punction theilweise entleert wurde. Heilung in $9^1/_2$ Woche, nachdem der Kranke noch eine Thrombose am linken Bein überstanden hatte.

Delorme (6) berichtet, indem er auf seine eigene Mittheilung vom Jahre 1907 (s. diesen Bericht Bd. II) verweist, über einen günstig verlaufenen, von Demandre operirten Fall von Brustschuss mit grossem Hämothorax. Die Lungenwunde am Hilus wurde mit Catgut vernäht. — Die Anzeige für die Thorakotomie und Lungennaht bei Brustwunden sieht auch Grasmann (7) in grossen Blutergüssen, im Spannungspneumothorax, wenn eine Punction nicht schnelle Besserung bringt. Die Operationserfolge sind gut. Die Thoraxwunde wird ohne Drain vernäht. 2 Krankengeschichten. — Auch Gomoiu und Mitrea (8) sind in ihrem Falle so vorgegangen (Rippenresection, Lungennaht, Ligatur einer Art. intercost., vollständige Naht der Wunde in der Brustwand. Heilung.) — v. Möller (13), der über 90 Fälle aus Körte's Abtheilung berichtet, empfiehlt den operativen Eingriff nur bei schwerem Hämothorax und schwerem Pneumothorax und Zellgewebsemphysem. Von 7 Todesfällen wären nur 2 überhaupt dafür vielleicht geeignet gewesen.

Kempf (9) berichtet über eine Schussverletzung der Brust aus Sprengel's Abtheilung mit grossem Hämothorax, bei dem die Lungennaht noch ausgeführt wurde, aber nicht mehr helfen konnte. Bei der Section fand sich ausgedehntes Emphysem hinter dem Bauchfell und an einzelnen Darmschlingen. Das Zwerchfell war unversehrt.

In dem Falle Lejars' (10) handelte es sich um eine Stichwunde in der Herzgegend bei einer 28 Jahre alten Frau. Lappenbildung und Freilegung, Naht einer Wunde im Herzbeutel (das Herz selbst war unverletzt) und einer Wunde der Lunge. Säuberung der Pleurahöhle, Zurückklappen und Annähen des Lappens ohne Drainage. Heilung.

Lotheissen (11) giebt auf Grund eingehender Studien und eigener Erfahrungen eine gute Darstellung des heutigen Standes der Lungenchirurgie und der verschiedenen modernen Operationsverfahren dabei.

Lotsch (12) berichtet aus Hab's Abtheilung über zwei Fälle von Lungennaht (1 Stich, 1 Schussverletzung). Beide Male drohende Anämie. Operation unter Ueberdruck (Brauer), was vom Vortheil war, weil die dabei sich blähende Lunge leichter auf Wunden untersucht werden konnte, die Entleerung des Hämothorax selbst besorgte und die genaue, vollständige Naht der Operationswunde erleichterte. In beiden Fällen erfolgte trotz Empyem Heilung.

Poenaru-Caplescu (14), der über 5 eigene Fälle von Lungennaht verfügt, empfiehlt einen Thürflügelschnitt, der nach Säuberung der Höhle, Naht der Lungenwunde ohne Drain exact wieder angenäht wird.

Peple's (15) Fall zeigt, dass es noch immer Glück in der Chirurgie giebt. In einer Sägemühle war einem Arbeiter ein langer spitzer Holzstab ins Jugulum einund bis zur 7. Rippe in der hinteren Achsellinie vorgedrungen. Er konnte nach Erweiterung der Eingangswunde herausgezogen werden; die starke Blutung stand auf Tamponade (wird deshalb kaum aus der zerrissenen Subclavia gestammt haben, Ref.) und der Verletzte wurde, nachdem sich noch kleinere Holztheile ausgestossen hatten, geheilt.

Riche (16) nimmt den Brustverletzungen gegenüber einen mehr abwartenden Standpunkt ein und sucht zuerst mit absoluter Ruhe auszukommen. Muss operirt werden, dann ebenfalls Thürflügelschnitt, Entfernung des Blutes, Lungennaht, Brustwandverschluss ohne Drain. — Rochard (17) hat in den letzten 4 Jahren 71 Brustverletzungen behandelt, von denen nur eine operirt wurde (Tod an Delirium tremens). Er ist Anhänger der Operation, aber nur bei ganz bestimmter Anzeige. Sieur hat 178 Brustschüsse mit dem modernen Gewehr zusammengestellt, von denen 153 geheilt und 25 gestorben sind, 9 an der Blutung, 12 an Infection, 1 an gleichzeitiger Rückenmarksverletzung; bei drei Fällen war die Todesursache nicht festzustellen. Ein chirurgischer Eingriff war nicht ein einziges Mal dabei gemacht. Delorme macht darauf aufmerksam, dass man die Kriegsverletzungen der Brust nicht zur Beurtheilung der gleichen Friedensverletzungen verwerthen könne. Die von Thiery und Tuffier in dieser Discussion mitgetheilten Erfahrungen sind für den frühzeitigen Eingriff nicht günstig; es waren aber sehr schwere Fälle.

Sandor (18) operirte 3 Stunden nach einem Brustschuss wegen drohender Anämie. Einschuss dicht unter der linken Brustwarze, Geschoss unter der Haut am Rücken. Resection von je 8 cm der 3. und 4. Rippe, Lungennaht, Entfernung des Hämothorax, Naht der Operationswunde bis auf kleine Oeffnung für 1 Drain. Heilung trotz Empyem. Die Anzeige zum Eingriff wird durch die Verschlimmerung des Zustandes bei abwartender Behandlung gegeben.

Stuckey (19) giebt auf Grund von 25 selbstbe-



obachteten Fällen von Stichverletzung der Lunge (16 geheilt, 9 gestorben) ausführliche Vorschriften für die Behandlung dieser Verletzung, die Anzeigen für den operativen Eingriff und die Technik desselben. Er ist trotz mancher Misserfolge doch ein Anhänger der frühzeitigen radicalen, bezw. operativen Behandlung.

Thiemann (20) berichtet über einen Brustschuss, bei dem 2 Lungenwunden vernäht und das Geschoss aus der hinteren Wand des Thorax entfernt wurde. Tod nach wenigen Tagen. Die Section ergab, obgleich bei der Operation nur die Wunden in der linken Lunge gefunden waren, Pleuritis duplex, Pericarditis und Peritonitis.

b) Hals- und Wirbelsäule.

1) Berghausen, G., Beitrag zur Casuistik der Wirbelsäulenverletzung. Diss. Bonn. — 2) Hoffmann, Die isolirten Fracturen der Lendenwirbelquerfortsätze. Bruns' Beitr. Bd. LXII. H. 2. — 3) Imbert, Behandlung der Verletzungen der Wirbelsäule. Centralbl. f. Chir. S. 804. — 4) Guleke und Rosenfeld, Operirter Tumor der Cauda equina. Deutsche med. Wochenschr. S. 534. (Wallnussgrosser intraduraler Tumor in der Höhe des 5. Lendenwirbels, nach Laminektomie entfernt. Bedeutende Besserung aller Beschwerden. Der Tumor war ein Sarkom.) — 5) Madelung, Localanästhesie bei grösseren Operationen am Halse. Deutsche med. Wchschr. 1910. S. 534. (Bei Strumektomie, Drüsenexstirpation, Larynx- und Pharynxoperationen.) — 6) Marcus, Zur Behandlung und Begutachtung von Verletzungen des Rückens und der Wirbelsäule. Monatsschrift f. Unfallheilk. No. 8. — 7) Muller, H., Lésions thoraciques et vertébrales produites par une balle de revolver. Lyon méd. No. 30. — 8) Naegeli, Schüsse durch beide Halsschlagadern. Schweizer Corr.-Bl. No. 3. — 9) Sancert, Chirurgische Eingriffe bei Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Rev. de chir. No. 11. — 10) Tuffier, Extraction d'une balle de revolver mobile dans le liquide céphalorachidien de la moelle lombaire. Sem. méd. p. 537.

Von den beiden, aus Payr's Klinik durch Hoffmann (2) mitgetheilten Fällen von Bruch der Querfortsätze der Lendenwirbel hatte der eine (Proc. transv. von 3 Wirbeln) sich die Verletzung durch Fall aus 4 m Höhe, der andere (1 Process. transv.) bei einer plötzlichen starken Kraftanstrengung, wahrscheinlich durch Muskelzug, zugezogen. Die Behandlung kann bei diesen Fracturen nur wenig leisten; die Beschwerden bestehen oft noch Jahre lang. (Man müsste dabei die Fälle ohne Unfallrente besonders zusammenstellen. Ref.)

Imbert (3) trat in dem XXI. französischen Chirurgencongress für eine operative Behandlung der Wirbelverletzungen ein, deren Prognose, sobald das Rückenmark betheiligt ist, bei abwartender Behandlung sehr traurig zu sein pflegt. Bei Schussverletzungen soll sofort, bei anderen etwa nach 8 Tagen die Laminektomie gemacht werden.

Marcus (6), der Leiter der Posener Anstalt für Unfallverletzte, giebt eine allgemeine Darstellung der verschiedenen Arten, der Entstehung, der Symptome, Prognose und Behandlung der Verletzungen des Rückens und der Wirbelsäule. Er verfügt über 66 Fälle, berücksichtigt aber auch in ausgiebiger Weise die einschlägige Literatur.

Der Fall Muller's (7) ist dadurch interessant, dass bei dem 19 Jahre alten Mädchen, das 30 Tage nach einem Brustschusse an Sepsis zu Grunde ging, bei der Section eine Zertrümmerung des 6. Brustwirbelkörpers sich zeigte, die zu Lebzeiten keinerlei Symptome hervorgerufen hatte; allerdings war das Rückenmark selbst vollständig intact.

Sancert (9) giebt eine klare Darstellung der Therapie bei Wirbel- und Rückenmarksverletzungen, wie sie auch den bei uns geltenden Anschauungen entspricht. Als Correferent empfiehlt Auvray bei der Laminektomie die radicale an Stelle der temporären osteoplastischen Operation. Bei Wirbelbrüchen kann man mit Suspensions- und Extensionsverfahren die Reposition versuchen. An der Discussion betheiligten sich Fontan (Casuistik), Willems heilte einen Hämatorachis durch Lumbalpunction, Doyen empfiehlt sein Instrumentarium für die Laminektomie, die er bei Compression des Marks für nützlich, bei Zertrümmerungsbrüchen für zweifelhaft hält. Aehnlich äusserte sich Reymond. Kocher ist mehr für ein abwartendes Verfahren, besonders wenn die Sehnenreflexe erhalten sind.

Bei einer 56jährigen Frau, bei der nach einem Bauchschuss mehrere Operationen ohne Erfolg ausgeführt waren, zeigte das Röntgenbild, dass das Geschoss im Wirbelcanal lag. Tuffier (10) entfernte es nach Laminektomie. Heilung bis auf eine leichte Lähmung des rechten Fusses.

In Naegeli's (8) Falle waren beide Carotiden in der Mitte des Halses durch 2 kurz aufeinander folgende Schüsse aus einem 7 mm-Revolver durchschossen und zwar aus grosser Nähe. Bei der Obduction wurden die Schusscanäle und ausserdem in der Anonyma mehrere Querrisse gefunden, während rechts die Carotis frei davon war. Verf. nimmt an, dass der erste Schuss links sass und noch ein volles Gefäss traf, während der Schuss durch die rechte Carotis ein bei der schnellen Verblutung schon ziemlich leeres Rohr durchschlug, also keine hydrodynamische Wirkung mehr entfalten konnte.

c) Herzchirurgie.

1) Berg, Nichttödtliche Schussverletzung der Aorta. Zeitschr. f. Med.-Beamte. No. 11. — 2) Bleichmann, Ueber Herzverletzungen (Abbinden des Herzohres bei Verletzungen). Basel 1908. — 3) Deroide, J., Sur un cas d'hémopéricarde traumatique. Gaz. des hôp. No. 98. — 3a) Ewald, Naht von Herzwunden. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 4) v. Eiselsberg, Naht der verletzten Vena pulmonalis. Chir.-Congr. — 5) Flörcken, Demonstrationen zur Herznaht. Deutsche med. Wochenschr. S. 1950 und Münch. med. Wochenschrift. No. 32. — 6) Gerhardt, Nadel im Herzen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1547. — 7) Friedrich, P. L., Zur Operationsindication und operativen Technik bei Herzverletzungen. Mil.-ärztl. Zeitschr. No. 21. — 8) Guinard, Balle de revolver logée à la pointe du coeur, extraction de la balle après 4 mois; guérison. La Presse méd. 1908. No. 4. (Schuss in den Rücken; nach 4 Monaten Geschoss durch Röntgenstrahlen nachgewiesen und nach Freilegung des Herzens aus der Herzspitze entfernt. Heilung.) — 9) Fischer, Herztamponade. Münch. med. Wochenschr. No. 6. (Bei der Section eines lange Zeit schwer herzkranken Mannes fanden sich zwei Liter Blut im Herzbeutel und eine Narbe an der Art. coronaria. Nachträglich wurde Brust-

verletzung vor 8 Jahren festgestellt.) — 10) Key und Lidén, Schussverletzung des Herzens. Hyg. No. 12. — 11) Krall, Herzschuss. Deutsche med. Wochenschr. S. 2301. — 12) Külbs, Experimentelle Untersuchungen über Herz und Trauma. Mittheil. a. d. Grenzgeb. H. 4. — 13) Lejars, Plaies du poumon et du péricarde, thoracotomie immédiate; guérison. Sem. méd. p. 213. — 14) Leriche, R., Diagnostic des plaies du coeur et valeur du bruit de moulin dans les plaies pénétrantes de poitrine. Lyon chir. T. I. p. 649. — 15) Magee, Journ. of Amer. med. assoc. No. 23. (Schwere Schrotschussverletzung des Herzens; der linke Ventrikel vollständig offen, im Septum zwei grosse Löcher; trotzdem war der Verletzte, ein junger Neger, noch 20 m weit gegangen, ehe er umfiel und starb.) — 16) Peck, The operative treatment of heart wounds. Ann. of surg. Juli. — 17) Rimann, Schussverletzung des Herzens. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 18) Salomoni, A., Nuovo contributo alla chirurgia del cuore. Ital. Gesellsch. f. Chir. 1908. Oct. Arch. génér. de chir. No. 9. — 19) Schoemaker, Ein Fall von Herzverwundung. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. No. 7. — 20) Schnitzler, Ein Fall von Herzwunde, durch die Naht geheilt. Sitzg. d. Wiener Aerztegesellsch. v. 3. Dec. — 21) Schwarzwald, T., Fremdkörper im Herzen. Wiener klin. Wochenschr. No. 1 u. 2. — 22) Trendelenburg, Geheilter Herzschuss. Deutsche med. Wochenschrift. S. 694. — 23) Tegeler, Schussverletzung der Aorta mit eingeheilter Kugel in der Herzklappe. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 24) Vaughan, Suture of wounds of the heart. Journ. of Amer. assoc. P. 6.

In dem von Berg (1) beobachteten Falle von Bauchschuss (7 mm-Revolver) war bei der Laparotomie eine so heftige Blutung aus der Gegend der Bauchwunde gekommen, dass sofort tamponirt werden musste. Die Blutung stand, der Tampon konnte nach 1 Woche entfernt werden. 8 Tage später trat Gangrän des linken Unterschenkels und nach weiteren 14 Tagen der Tod an Sepsis ein. Das Geschoss war in die Aorta eingedrungen (der Einschuss war verheilt!), dann innerhalb des Gefässes nach unten gewandert, hatte die Art. iliaca externa verstopft, allmählich durchbohrt und lag zwischen Arterie und Vene.

Deroide (3) beschreibt einen Herzschuss, der kurz nach der Einlieferung ins Krankenhaus zum Tode führte. Bei der Section fand sich der Herzbeutel *ohne Verletzung*, mit Blut angefüllt und am rechten Ventrikel eine Wunde. Das Geschoss hatte ausserdem den oberen Leberrand gestreift und fand sich in der Basis des Ligam. suspensorium.

Nach Ewald (3a) soll man bei Herzwunden mit der Naht sparsam sein, da sie sich oft unter Morphium von selbst schliessen (? Ref.); die Wunden im Herzbeutel sind dagegen immer durch die Naht zu schliessen und die in der Pleura wieder nur, wenn ein Eingriff an der Lunge nöthig geworden ist.

Der 59 Jahre alte Patient v. Eiselsberg's (4) wurde, nachdem er sich mehrere Stiche in der Herzgegend mit einer Scheere beigebracht hatte, pulslos eingeliefert. Operation in der Sauerbruch'schen Kammer: Blosslegen des Herzens, Naht einer Wunde in der Wurzel der Vena pulmonalis mit Seide. Zuerst guter Erfolg; dann Pleuraexsudat, Empyem, dem der Kranke, ein schwerer Morphinist, nach $7^1/_2$ Woche erlag.

Auch bei dem von Flörcken (5) beobachteten 22jähr. Manne handelt es sich um eine Stichverletzung des Herzens, die nach Resection der Knorpel der 3., 4. und 5. Rippe, Entleerung des Herzbeutels mit Catgut vernäht wurde. Die Wunde im Herzbeutel, die in der Pleura und die Hautwunde wurde vernäht, der Pneumothorax durch Punction aspirirt. Heilung.

Gerhardt (6) beschreibt den Befund bei der Obduction eines 22 Jahre alten Mannes, der sich eine 8,4 cm lange Stopfnadel in der Herzgegend eingebohrt hatte und 4 Stunden später gestorben war. Die Nadel hatte die Wand des rechten Ventrikels, das Septum und den linken Ventrikel durchbohrt und ragte mit ihrer stumpfen Spitze 4 mm aus der Wand des letzteren hervor.

Friedrich (7) hat bei einem Manne, der einen Messerstich aus 1 m Entfernung (? Ref.) in die Herzgegend bekommen hatte und die Zeichen zunehmender Herzcompression mit Pneumothorax darbot, den Herzbeutel freigelegt, entleert, die Wunde im rechten Ventrikel, die Herzbeutel- und Pleurawunde (unter Ueberdruck) genäht und auch die Hautwunde durch die Naht geschlossen. Glatter Verlauf; der Mann, ein Unteroffizier, wurde wieder dienstfähig.

In dem von Key und Lidén (10) beschriebenen Falle befand sich der Einschuss unter dem Schwertfortsatz, der Schusscanal ging nach oben links, so dass der Herzbeutel geöffnet war; das Geschoss stak in der hinteren Brustwand. Am Herzen war nur die Wand des rechten Ventrikels gestreift. Nach Erweiterung der Herzbeutelwunde, Entleerung des Hämopericards trat Heilung ein.

Krall (11) stellte einen Mann vor mit einem Brustschuss etwas nach innen von der rechten Brustwarze, vorübergehendem Bluthusten und geringem Hämothorax rechts. Da die Beschwerden bald geringer wurden und ganz schwanden, wurde von einer Operation abgesehen. Nach 4 Wochen wurde eine Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen vorgenommen, welche zeigte, dass das Geschoss in der Herzspitze sass und die Bewegungen des Herzens genau mitmachte. Der blutige Auswurf wiederholte sich noch einmal, danach blieb der Patient beschwerdefrei. (Beobachtungszeit 8 Wochen. Ref.)

Um die Folgen stumpfer Gewalteinwirkung von der Brust auf das Herz kennen zu lernen, machte Külbs (12) eine Reihe von Thierversuchen, bei denen, ohne Verletzung der Brustwand, Blutungen in die Herzklappen, besonders die V. mitralis und zuweilen auch im Herzfleisch beobachtet wurden.

Leriche (14) machte bei einer Schussverletzung mit Einschuss unterhalb des Spitzenstosses wegen starker Spannung der Bauchmuskeln die Laparotomie, fand aber hier keine Verletzung. Schluss der Wunde und Freilegung des Herzbeutels, der, obgleich vorher deutlich das Bruit de moulin (Mühlengeräusch) gehört war, ebenfalls unverletzt war. Ein reichlicher Hämothorax stammte von einer Verletzung der Zwerchfellkuppe. Der Tod trat nach 17 Tagen an eitriger Pericarditis ein (ob der Herzbeutel wirklich ganz intact gewesen war? Ref.).

Auf Grund eines selbstbeobachteten und geheilten Falles von Herzverletzung und einer genauen Betrachtung von 160 aus der Literatnr gesammelten Fällen



bespricht Peck (16) die Vertheilung der Wunden auf die einzelnen Theile des Herzens und den Einfluss, den dies auf die Prognose hat, ferner die Todesursache in den 102 tödtlichen Fällen (58 kamen zur Heilung) und die verschiedenen Verfahren zur Freilegung des Herzens. Verf. ist für den Thürflügelschnitt mit äusserer Basis und für vollständige Naht der Operationswunde.

Rimann (17) berichtet aus Trendelenburg's Klinik über eine durch Freilegung und Naht geheilte Herzschusswunde, bei der das Geschoss auch bei Röntgendurchleuchtung nicht gefunden wurde, und über einen ebenfalls geheilten ähnlichen Fall, bei dem das Geschoss im präpericardialen Fettgewebe stak. Extraction, Vernähung der Pleurawunde und der äusseren Wunde nach Excision der Ränder des Einschusses. Aus Trendelenburg's Klinik sind schon vorher zwei durch Operation geheilte Herzverletzungen, 1 Stich- und 1 Schusswunde, mitgetheilt. — (Der von Trendelenburg selbst (22) besprochene Fall scheint derselbe zu sein.)

In der interessanten Arbeit Salomoni's (18) sind 159 Fälle von Herznaht (s. o. Peck) genau verzeichnet und zu einer Besprechung der operativen Anzeigen und der operativen Technik verwerthet. Auf Grund von Leichenversuchen empfiehlt Verf. von der Einstichstelle oder vom Einschuss aus quer zu erweitern und in dem Schnitt das Brustbein zu durchtrennen. Dadurch soll die Verletzung der Pleura vermieden und der Herzbeutel, namentlich die rechte Hälfte bequem freigelegt werden. Die Anzeigen zur Operation sind durch die klinischen Erscheinungen gegeben; Angst, Anämie, Cyanose, kleiner Puls, zunehmende Herzdämpfung, Mühlengeräusch. Der Herzbeutel soll nach Verf. immer drainirt werden.

Wegen zunehmenden Herzdrucks (Rehn, Herztamponade Rose) legte Schoemaker (19) das Herz zwei Stunden, nachdem der Patient sich eine Stichwunde in der Herzgegend beigebracht hatte, frei. Das Herz wurde vom Bluterguss befreit, die Oeffnung im rechten Vorhof mit Catgutnähten geschlossen, eine Pleurawunde vernäht und alles bis auf die Oeffnung für einen schmalen Dermatolmullstreifen, der in den Herzbeutel eingeführt war, durch Nähte verschlossen. Der Kranke wurde geheilt.

Schnitzler (20) legte bei einem Stich in die Brust nach Resection des 4. und 5. Rippenknorpels das Herz frei und verschloss eine $1^1/_2$ cm lange Wunde im rechten Ventrikel mit Seidennähten. Pleuraexsudat und andere Complicationen störten die Heilung.

Schwarzwald (21) berichtet über die Obduction eines Mannes, der plötzlich gestorben war, nachdem er 2 Jahre vorher einmal an Athemnoth, Stichen und blutigem Auswurf gelitten hatte. In den Bauchdecken staken mehrere Nadeln und im Herzbeutel, an den Pulmonalvenen, sowie an der Pulmonalarterie mehrere kleine schlitzförmige Wunden. Ein starkes Hämopericardium war wahrscheinlich die Todesursache gewesen. Der schwierig zu erklärende Fall wird von Verf. nach allen Richtungen besprochen; am wahrscheinlichsten ist, dass die Nadeln auf ihrer Wanderung die kleinen Wunden gesetzt und folglich das Herz durchwandert haben.

Einen interessanten Fall von Einheilung eines Geschosses im Herzen beschreibt Tegeler (23) bei einem Manne, der 13 Monate lang nach einem Brustschuss beschwerdefrei gewesen war. Nach seinem durch Unfall verursachten Tode fand sich die Kugel eingeheilt in der Bucht einer Aortenklappe.

Vaughan (24) stellt 150 Fälle von Herznaht zusammen (s. o. Peck und Salomoni). Er selbst legte durch Thürflügelschnitt (Basis innen) bei einer Stichverletzung in der Herzgegend das Herz frei und vernähte eine Wunde im rechten Ventrikel, auch die Oeffnung im Herzbeutel und die Operationswunde wurde vernäht. Heilung trotz schweren Delirium tremens.

C. Bauchverletzungen und Operationen.

1) Acustoots, C., Subphrenisches Hämatom in Folge Stichverletzung. Deutsche med. Wochenschrift. 1910. S. 75. — 2) Amberger, Schussverletzung des Dünndarms. Ebendas. 1910. S. 532. — 3) Brogsitter, Splenektomie und subcutane Milzruptur. Char.-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 4) Deheley et Lagane. Contusions de l'abdomen. La Presse méd. No. 18. — 5) Clément, M. L., L'intervention chirurgicale dans les plaies du rein par armes à feu. Ann. mal. génit. ur. No. 17. — 6) Champeaux, La doctrine moderne du traitement des blessures abdominales en chirurgie de guerre. Presse méd. No. 41. — 7) Doche, Indications et résultats opératoires des plaies pénétrantes de l'abdomen par petites projectiles de guerre. Rev. de chir. No. 7—10. — 8) Dupont, Behandlung der Bauchschüsse durch kleinkalibrige Schusswaffe. Ann. m. Belges. II. p. 66. — 9) Dujon, Contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval. Ann. prov. T. XVIII. — 10) Eltze, P., Ueber Harnblasenverletzungen im Kriege. Inaug.-Diss. Berlin. — 11) Enderlen, Subcutane Leberruptur. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 12) Girgolaw, S. S., Ueber Schusswunden der Milz. Ztschr. f. Chir. 1910. S. 255. Wratschebnaja. No. 46 u. 47. — 13) Gaisset, Plaie pénétrante de l'abdomen. Arch. de méd. mil. T. LIV. p. 16. — 14) Feuillette, Ch., Des plaies pénétrantes de l'abdomen chez l'enfant. Plaies par armes à feu de petit calibre. Paris. — 15) Gerhardt, Schrotschussverletzung der Niere. Deutsche med. Wochenschr. S. 1547. — 16) Gutzeit, Die Bedeutung der intraperitonealen Blutung bei penetrirenden Darmverletzungen. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 17) Herzen, P., Ueber einen Fall von Schussverletzung der Nierengefässe und der Leber. Operation. Genesung. Ztschr. f. Urol. Bd. II. H. 11. — 18) Holm, K., Die Versorgung des Stumpfes nach der Amputation des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Köppl, Zur Casuistik der penetrirenden Stichverletzungen des Abdomens. Münch. med. Wochenschrift. No. 25. — 20) Krauss, H., Ueber Blutstillung bei Leberverletzungen. Inaug.-Diss. Tübingen. — 21) Liebessart, Etude sur les avantages de la cure radicale de la hernie. Arch. de méd. mil. 1—4. — 22) Mermingas, Zur Behandlung der nicht eingeklemmten Leistenbrüche unter militärischen Verhältnissen. Milit.-ärztl. Ztschr. No. 13. — 23) Plavoust, Plaie pénétrante de l'abdomen. Arch. de méd. mil. T. LIV. p. 11. — 24) Pochhammer, Einiges über die Behandlung der Bauchschussverletzungen im Kriege und Frieden. Charité-Ann. Jahrg. XXXIII. — 25) Reincke, R., Schussverletzung des Leibes. Laparotomie. Ureterfistel. Ileus. Laparotomie. Nephrektomie. Heilung. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. XCVIII. S. 96. — 26) Rühle von Lilienstern, Ueber Bauchcontusionen in der Armee. Inaug.-Diss. Berlin. — 27) Rohrbach, W., Ueber subcutane traumatische Milzrupturen und deren Behandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 28) Souligoux, Plaie pénétrante de l'abdomen par



balle de revolver; abstention, guérison. La Presse méd. No. 3. — 29) Seefisch, Mehrfache Schussverletzung des Darmes. Ztschr. f. Chir. 1910. S. 120. — 30) Serabin, K. P., Zur operativen Therapie der Darmschüsse durch Browninggeschosse. Centralbl. f. Chir. S. 939. — 31) Schönwerth, Ileus nach subcutanen Traumen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1186. — 32) Saurborn, W., Ueber feuchte und trockene Asepsis bei Laparotomie. Freiburg 1908. — 33) Sourdat, Des perforations multiples d'intestin dans les plaies de l'abdomen par armes à feu. Rev. de chir. T. XXVIII. No. 12. — 34) Sofoteroff, Schussverletzung des Magens mit Steckenbleiben der Kugel. Arch. f. kl. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 35) Scholz, Schussverletzungen des Bauches. Inaug.-Diss. Leipzig. — 36) Thiemann, Traumatische Leberruptur. Münch. med. Wchschr. No. 25. — 37) Tikanadze, Chirurgische Intervention bei Schussverletzungen der Harnblase. Ztschr. f. Urol. No. 10. — 38) Thöle, Ueber die Bauchverletzungen in der Kgl. Preuss. Armee u. s. w. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CI. S. 533. — 39) Tietze, Magenschuss. Centralbl. f. Chir. S. 312. (Mit Discussion!) — 40) Walther, Rupture traumatique de la rate et de l'estomac avec déchirure de l'épiploon, chez un paludéen suivie de guérison après splénectomie. Sem. médicale. p. 59. (Vgl. La Presse méd. No. 7.) — 41) Schäfer, Ueber percutane Zwerchfellverletzungen durch Stich. Württemb. Corresp.-Bl. 4. December. — 42) Vicol, 1111 Opérations de hernie en milieu militaire. Cad. p. 213. — 43) Vaugresson, T. de, Etat actuel de nos connaissances, d'après les résultats des dernières guerres, sur la marche et le traitement des blessures pénétrantes de l'abdomen, en particulier par petits calibres. Ann. prov. 3—6. — 44) Weisschedel, H., Zur Schnittführung bei Resection des Wurmfortsatzes. Inaug.-Diss. Bonn.

Bei einer Stichwunde im 6. rechten Intercostalraum, und zwar in der Brustwarzenlinie beobachtete Acustoots (1) eine Dämpfungsgrenze, wie man sie bei subphrenischen Abscessen zu finden pflegt. Da ausserdem jedes Zeichen für eine Lungen- oder Pleuraverletzung fehlte, die unteren Lungengrenzen gut beweglich waren und eine Punction in 4 cm Tiefe flüssiges Blut ergab, nimmt A. ein subphrenisches Hämatom durch Leberstich in diesem Falle an.

Amberger (2) stellte im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. u. A. einen Fall von geheilter Schussverletzung des Dünndarms vor, bei dem 3 Stunden nach der Verletzung die Laparotomie gemacht und 2 Schussöffnungen des Jejunum vernäht waren. Auch bei einem durch Hufschlag verursachten Riss im Ileum, bei dem schon eitrige Peritonitis bestand, erfolgte nach Naht und Ausspülung ungestörte Heilung.

In einem stattlichen Beitrag von 90 Seiten hat Brogsitter (3) auf Grund eingehender Literaturstudien die Geschichte der Splenektomie, ihre Anzeigen, ihre Technik ausführlich besprochen; die Casuistik wird durch einen selbstbeobachteten Fall von Milzruptur durch Ueberfahren (Splenektomie, Heilung) eingeleitet; sie umfasst 66 Fälle. Bei den weiteren Betrachtungen über Aetiologie und Mechanismus der Milzruptur, über Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie werden die neuesten Forschungen und Erfahrungen auf anatomischem, pathologisch-anatomischem und klinischem Gebiete berücksichtigt. Es ist danach nicht richtig, die Milz als ein bedeutungsloses Organ anzusehen; man muss auch bei Behandlung der Verletzungen derselben „conservativer" vorgehen. Eine sichere Diagnose ist nur selten möglich; gewöhnlich beherrschen die Symptome innerer Blutung das Bild. Die Naht ist nur bei kleinen glatten Wunden, die Tamponade bei oberflächlichen Substanzverlusten angezeigt.

Von den 5 Fällen von Bauchcontusion, über die Deheley und Lagane (4) berichten, waren 4 leichter Natur; der 5. war zu spät operirt, weil er nach einem Hufschlag noch 1 Stunde weit gegangen, ganz beschwerdefrei war und erst während der Nacht die Verschlimmerung eintrat. Der Bauchschnitt legte 2 Dünndarmrisse frei, die genäht wurden. Trotzdem Tod an Peritonitis am selben Tage. Die Verff. machen auf den Werth der ausgebreiteten Muskelspannung für die Anzeige zur Operation aufmerksam.

Champeau (6) kommt zu dem Schluss, dass man im Kriege die Bauchschüsse, wenn nicht Verblutung droht oder Darmverletzung sicher ist, abwartend behandelt. Als „Sicherheitsventil" empfiehlt er den Vorschlag Murphy's, in diesen Fällen einen kleinen Bauchschnitt zu machen und ein Drainrohr einzuführen, so dass eine Ableitung möglich ist (? Ref.).

Doche (7) bespricht die Ursachen der Misserfolge der Laparotomie im Felde und der besseren Erfolge abwartender Behandlung. Die kleinen Schusscanäle, die Wirkung natürlicher Schutzkräfte und die in der Schlacht gewöhnlich sehr geringe Füllung des Darmrohrs werden für die letztere, das späte Einsetzen der ärztlichen Hülfe für das erstere angeführt. Bei stärkeren inneren Blutungen und bei Schüssen aus grösserer Nähe (bis zum Ende der „Explosionszone") muss sobald wie möglich operirt werden; bei allen anderen ist abzuwarten. Ein Transport in den ersten Tagen ist immer gefährlich. — Der Standpunkt Dupont's (8) in dieser Frage ist ziemlich derselbe: Vorsicht in der ersten Linie; Schutz vor Allgemeininfection, sorgfältige Beobachtung des Verlaufes.

Enderlen (11) vernähte mit Erfolg einen tiefen Leberriss, zu dessen Freilegung ein Aufklappen der unteren Rippenpartie nöthig war, indem er das Netz und das Ligam. suspensor. mitfasste und einige tiefe Massennähte anlegte. — Bei Thiemann's (36) leichterem Fall von Leberruptur genügte die Tamponade zur Blutstillung. Hier war der Riss erst nach 13 Tagen durch plötzlich auftretende innere Blutung bemerkbar geworden.

Eltze (10) stellt in seiner Dissertation 50 Schussverletzungen der Blase im Kriege zusammen; zur Zeit der alten Bleigeschosse starben 53,8 pCt., zur Zeit der kleinkalibrigen Mantelgeschosse 39,1 pCt. Für die Prognose ist es natürlich von grösster Wichtigkeit, ob ein intra- oder ein extraperitonealer Theil der Blase getroffen ist; ob sie voll oder leer war, aus welcher Entfernung der Schuss kam; ob ein früher Transport stattgefunden hatte. Auch die Anzeige zur Operation, die Technik derselben, die complicirenden Verletzungen an Weichtheilen und Knochen und ihr Einfluss auf den Verlauf und auf die ärztliche Thätigkeit u. a. m. wird ausführlich von E. besprochen.

Tikanadze (37) kommt auf Grund genauer Be-



trachtung von 59 Schussverletzungen der Blase im Frieden zu ganz ähnlichen Schlüssen wie Eltze; er betont besonders den hohen Werth der Cystoskopie für die Diagnose und Localisation der Verletzung und den grossen Nutzen frühzeitiger Naht.

In Gaisset's (13) Fall war nach Bauchstich in der Linea alba nur in der Blinddarmgegend eine Spannung der Musculatur vorhanden und die Leberdämpfung verschwunden. Bei der Laparotomie fanden sich zwei Löcher in der Flexura hepatica. Naht dieser Wunden, Naht der Bauchwunde, Heilung.

Clement (5) hat 4 selbstbeobachtete und zehn Schussverletzungen der Nieren aus der Literatur zusammengestellt und daraus den Schluss gezogen, dass bei allen schweren Verletzungen, besonders am Nierenstiel, die Nephrektomie, bei oberflächlichen Substanzverlusten die Tamponade angezeigt ist. Für die Prognose sind gleichzeitige Verletzungen der Bauch- und Brustorgane entscheidend. — Die Schrotschussverletzung der Niere, über die Gerhardt (15) berichtet, hatte einen Einschuss von 1 cm Durchmesser, 10 cm unter der linken Brustwarze. Der Canal ging durch den 7. Zwischenrippenraum, das Zwerchfell, den linken Psoas in die Wirbelkörper; ein Theil der Schrotkörner hatte den oberen Pol der linken Niere durchbohrt. — In Souligoux' (28) Fall handelt es sich um ein Mädchen, das einen Revolverschuss in den Bauch bekommen hatte, von Anfang an scharf beobachtet wurde, niemals irgend welche bedenkliche Symptome zeigte und 1 Monat nach der Verletzung geheilt entlassen werden konnte. — Der Kranke, über den Herzen (17) berichtet, konnte schon 4 Stunden nach der Verletzung operirt werden. Das Geschoss war vom Rücken, links von der Lendenwirbelsäule eingedrungen und vorn rechts in der Brustwarzenlinie im 7. Zwischenrippenraum ausgetreten. Operation im Collaps. Leberwunde tamponirt, Bauchhöhle gereinigt, die zerschossene linke Niere exstirpirt. Die gleichfalls zerrissenen Nierengefässe wurden mit Mühe aufgesucht und unterbunden. Die schwierige Operation hatte Erfolg; der Kranke wurde geheilt. — In dem von Reinecke (25) berichteten Falle von Bauchschuss (mit Browning) wurden bei der ersten Laparotomie 10 Dünndarmlöcher vernäht, bei einer zweiten peritonitische Verklebungen gelöst, die zu Ileus geführt hatten, und schliesslich nach langer Beobachtung und schwieriger Diagnosestellung (Cystoskop mit Harnleitersondirung, Röntgenbild etc.) eine Durchtrennung des rechten Harnleiters angenommen und die Niere exstirpirt. Danach trat völlige Heilung ein. — Pochhammer (24) wendet sich lebhaft gegen die allgemeine Empfehlung des Abwartens bei Bauchschüssen im Kriege. Jeder Chirurg wird ihm beistimmen, dass es Fälle giebt, bei denen man auch im Kriege, und sei es noch auf dem Schlachtfelde, laparotomiren wird, d. h. wenn die äusseren Verhältnisse es gestatten, Fälle mit den Zeichen drohender innerer Verblutung, mit den Zeichen deutlicher Darmverletzung, drohenden Collapses. Besonders wichtig ist die allgemeine brettharte Spannung der Bauchdecken für die Anzeige zur Operation.

Rühle v. Lilienstern (26) hat in seiner Inauguraldissertation 223 gut beobachtete Fälle von Bauchcontusion in der Armee aus den Sanitätsberichten der Jahre 1896 bis 1905 zusammengestellt und bespricht an der Hand dieses grossen Materials die Aetiologie, die verschiedenen Entstehungsarten, die Wirkung je nach Ort und Richtung der Verletzung, die Art der beobachteten Quetschungen und Zerreissungen der Eingeweide, ihre klinischen Symptome, die grossen Schwierigkeiten einer exacten Diagnose, die trotz Operation immer noch zweifelhafte Prognose. In der Armee kamen auf 40 Operirte mit Darmverletzung 10 = 25 pCt. Geheilte. Aehnlich steht es mit den Verletzungen der Leber und Milz. In 85 Fällen war die Niere einer Contusion ausgesetzt; dabei ist aber die Prognose der operirten Fälle günstiger (45,5 pCt. Heilung).

Köppel (19) beschreibt einen Fall von Bauchstichverletzung mit einem Messer, bei dem dieses, wie sich bei der Laparotomie zeigte, den Bauch quer durchstossen hatte, ohne eine nennenswerthe Verletzung der Eingeweide zu machen, und mit der Spitze in einen Wirbelkörper stak.

Krauss (20) bespricht in seiner Dissertation nach einer kurzen historischen Einleitung die verschiedenen Verfahren und Vorschläge, um Blutungen aus der verletzten Leber zu stillen oder Blutungen bei Operationen an der Leber zu verhüten. Heisse Luft und Adrenalin scheinen noch nicht zur Anwendung gekommen zu sein; in der Mehrzahl der Fälle werde Tamponade oder Naht zum Ziele führen.

Dass Liebessart (21) bei einem Cavallerieregiment in 3 Jahren 41 Radicaloperationen bei Hernien machen konnte, ist schon ein Beweis dafür, dass diese Operation in Frankreich viel häufiger gemacht wird, als bei uns. Der Grund dafür ist, dass dort eine Hernie nicht dienstunbrauchbar macht. Von den 41 Operirten hatten 22 ihre Hernie mitgebracht, bei 19 war sie erst während der Dienstzeit entstanden. Für diese Fälle nimmt Verf. Dienstbeschädigung an. — Auch Mermingas (22) verfügt über eine grosse Zahl von Radicaloperationen gerade in militärischen Verhältnissen, indem er in vier Jahren 163 Bruchoperationen im Lazareth I Athen ausführte und zwar fast ausschliesslich nach dem Bassinischen Verfahren, das er für sicherer hält, als z. B. das Kocher'sche. Er hat auch am „Bassini“ einige Modificationen angebracht, die sich ihm praktisch und vortheilhaft erwiesen haben, deren Einzelheiten aber im Original nachgelesen werden müssen. „Irgend ein Entschädigungsanspruch oder eine Klage wegen Narbenbeschwerden ist bisher niemals hervorgetreten.“ — Noch viel grösser ist die Zahl, über die Vicol (42) verfügt, der über 1111 Bauchoperationen an Soldaten berichten kann, die in 5 Jahren im Militärlazareth zu Jassy (Rumänien) ausgeführt sind. 2 Todesfälle an hinzugetretenen Krankheiten und 3 pCt. Recidive — das ist ein sehr günstiges Resultat.

Ueber einen merkwürdig „anstandslos“ verlaufenen Fall von penetrirender Stichverletzung des Abdomens mit dem Bajonett berichtet Plavoust (23). Einstich im Epigastrium, links an der Linea alba; Aus-



stich links von der Wirbelsäule im 11. Zwischenrippenraum — und trotzdem, bis auf einmaliges Blutbrechen und pleuritischen Reibegeräuschen hinten links unten, keinerlei bedenkliche Erscheinungen!

Eine vorzügliche statistische Arbeit über die Schussverletzungen des Bauches im Frieden hat Thöle (38) aus den Sanitätsberichten von 1896—1906 geliefert. Von 3731 Schussverletzungen waren 144 Bauchschüsse, zu denen noch 34 Brustschüsse kamen, bei denen auch Baucheingeweide verletzt waren. Von 42 Laparotomien bei Schussverletzungen führten 11 zur Heilung. Die Prognose hängt ab von der rechtzeitigen Diagnose. Im Frieden ist häufig die Probelaparotomie angezeigt.

Seefisch (29) operirte 9 Stunden nach einem Bauchschuss, obgleich keine Spannung der Bauchdecken vorhanden und der Puls nur auf 110 gestiegen war, weil die Leberdämpfung vollständig verschwunden war und fand 9 Löcher im Dünndarm mit peritonitischen Veränderungen. Naht, Ausspülung, Drainage, Heilung.

Nach Sserabin's (30) Erfahrungen sind die Bauchschüsse mit der Browningpistole besonders ungünstig, weil sie in geringer Entfernung immer grössere Darmwunden setzen. Darum ist bei ihnen die Laparotomie so bald wie möglich auszuführen. Von seinen 4 Fällen konnte er nur einen retten. — Dass wir stets bestrebt sein müssen, die günstigen Erfahrungen mit der Frühoperation bei Bauchschüssen im Frieden auch für den Krieg nutzbar zu machen, darüber ist wohl kein Zweifel. Auch Sourdat (33) vertritt diesen Standpunkt und stützt ihn durch einige interessante Fälle, die er im Frieden beobachtete (s. o. Pochhammer, Ref.) und bei denen die Frühoperation zu günstigen Erfolgen führte. Dass auch das moderne Vollmantelgeschoss bei genügender Entfernung einmal in einem Hohlorgan stecken bleiben kann, beweist der von Sofoterow (34) aus dem russisch-japanischen Kriege mitgetheilte Fall, bei dem das Projectil erst nach 3 Monaten (und das is das Merkwürdige dabei, Ref.) durch den After abging.

In sehr interessanter Weise wurde der Unterschied zwischen den Friedens- und Kriegserfahrungen über die Behandlung der Bauchschüsse in einer an Tietze's (39) Vortrag sich anschliessenden Discussion in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft besprochen. Tietze hatte eine Spontanheilung bei Magenschuss durch Browningpistole (vergl. Sserabin) beobachtet und 3 andere Fälle durch Frühoperation geheilt. Küttner und Richter machten demgegenüber auf die viel ungünstigeren äusseren Verhältnisse aufmerksam, die im Felde einen Erfolg der Frühoperation erschweren. — Auch Vaugresson (43) bespricht diese Frage auf Grund fleissiger Studien über die letzten grossen Kriege und behauptet, dass nur dann das Loos der Bauchverletzten im Felde zu bessern sei, wenn besondere Formationen aufgestellt und mit allem für die moderne Bauchchirurgie Nöthigen ausgerüstet würden, die noch auf dem Schlachtfelde, dicht hinter der Feuerlinie, die Frühoperation nach denselben Grundsätzen wie im Frieden vornehmen könnten (? Ref.).

Von der unübersehbaren Literatur über die Epityphlitis habe ich nur 2 Arbeiten, die von der operativen Technik handeln, zur Besprechung gebracht. Weisschedel (44) beschreibt die verschiedenen Vorschläge für den Bauchschnitt dabei, besonders die Schnittführung von Bardeleben's (Bochum) und Holm (18) stellt die zahlreichen Arten der Stumpfversorgung und Versenkung nach Abtragung des Wurmfortsatzes zusammen. Beide Arbeiten sind auch für den Militärarzt von Interesse, weil diese Operationen auch in den Garnisonlazarethen sehr häufig ausgeführt werden.

D. Gliedmaassen.

1) Burk, Schussverletzung der Art. brachialis. Münchener med. Wochenschrift. No. 49. S. 2528. — 2) Cranwell, Ostéomes musculaires consécutifs aux plaies par arme blanche. Sem. méd. p. 58. — 3) Duval, Type unique d'appareil pour fracture par coup de feu du membre inférieur. A. de méd. mil. Jan. — 4) Frank, Subcutane Verletzung der Vena subclavia bei Einrichtung einer Clavicularfractur. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 5) Granier, Ueber typische Brüche der Handwurzelknochen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 21. — 6) Grasmann, Naht der Gefässstämme bei Stichverletzungen der Extremitäten. Münch. med. Wochenschr.. No. 16. — 7) Katz, Ch., Die Amputationen der Extremitäten in der Klinik Kocher's in Bezug auf die Häufigkeit und die Methode der Stumpfbildung. Bern. 1908. — 8) Meissner, Seltene Schussverletzung durch den Ladestock. Bruns' Beitr. Bd. LXII. H. 1. — 9) Molek, Behandlung der Gelenkverletzungen am Schlachtfelde. Časop. lék. No. 22. (Nichts Neues, Ref.) — 10) Noesske, Zur Prophylaxe und Therapie drohender Fingergangrän bei Raynaud'scher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 46.

Der 27 Jahre alte Pat. Burk's (1) hatte einen Schuss aus einer Browningpistole in kurzer Entfernung durch den linken Oberarm bekommen. Knochen unverletzt, Hand und Arm blutleer, kalt, pulslos. Unter Digitalcompression der Axillaris Freilegung des Gefässes, das bis auf einen 1 mm breiten Streifen zerrissen war. Resection der Enden, circuläre Naht mit feinem Zwirn. Sofort Puls in der Radialis. Heilung.

Der ohne die beigegebene Abbildung schwer verständlich zu machende, aus Aluminiumschienen, Stäben und seitlichen Eisenblechklappen bestehende Hülsenapparat Duval's (3) soll besonders bei Schussbrüchen an den Beinen den Gypsverband ersetzen. (? Ref.)

Unter ausgiebiger Benutzung der Literatur und auf Grund eigener Erfahrungen stellt Granier (5) die Entstehung, die Symptome und die Behandlung der bisher selten beschriebenen Brüche der Handwurzelknochen zusammen. Sie gehören zu den Brüchen, die, wie der „Schwellfuss", erst durch das Röntgenbild klar geworden sind. Verf. beobachtete in 1 Jahre 6 Brüche des Os naviculare und 3 des Os lunatum unter 500 Röntgenaufnahmen. Der interessanten Arbeit ist eine Reihe guter Bilder beigegeben.

Günstig verliefen 3 Fälle von seitlicher Gefässnaht bei Stichwunden, die Grasmann (6) beschreibt; ein 4. Fall, bei dem die Wunde so gross war, dass die circuläre Naht gemacht werden musste, endete tödtlich. Das verletzte Gefäss war in diesem Falle die Art. femoralis und der Verletzte erlag dem enormen Blutverlust.

Ueber die Schussverletzung des Vorderarms mit einem eisernen Ladestock, von der Meissner (8) berichtet, ist oben (unter 1) referirt. Dasselbe gilt von der Mittheilung Cranwell's (2).

Noesske (10) hat, von der Erwägung ausgehend, dass es der gehemmte venöse Rücklauf des Blutes ist, der an den Gliedmaassen bei manchen krankhaften Zuständen die Entstehung der Gangrän fördert, z. B. bei Raynaud'scher Krankheit, aber auch bei Fingerverletzungen, bei denen nur noch schmale Weichtheilbrücken erhalten sind, die schädlichen und gefährlichen Folgen dieser besonderen Art „Stauung“ dadurch mit Erfolg bekämpft, dass er die Fingerkuppen spaltet, und zwar mit dem alten frontalen, bei dem tiefen Panaritium der Fingerspitze üblichen Schnitt. Er hat dadurch Finger erhalten können, die seiner Meinung nach ohne diese Hülfe sicher brandig geworden wären.

Militär-Sanitätswesen, Armeehygiene und Armeekrankheiten

bearbeitet von

Dr. F. PAALZOW, Generalarzt in Berlin*).

I. Militär-Sanitätswesen.

1. Geschichtliches. Organisation. Ausbildung und Ausrüstung des Sanitätspersonals.

a.

1) Caröe, K., Feldscherkisten im 18. Jahrhundert. Militaerlaegen. Bd. XVII. S. 49—63. — 2) Deux lettres inédites de Napoléon. Le Caducée. p. 313. (Betreffend Verwundetenfürsorge im Feldzuge 1806/07.) — 3) Farenholt, An account of the ravages of scurby in Lord Ansons fleet during a voyage around the world 1740—44, and some notes concerning British naval hygiene at that time. The mil. surg. Vol. XXV. p. 38. — 4) Gaupp, Hans, Vorläufiger Bericht über anthropologische Untersuchungen an Chinesen und Mandschuren in Peking. Ztschr. f. Ethnologie. H. 5. — 5) Gedenkfeier der Gründung der Rheinisch-Westfälischen Genossenschaft des Malteser-Ordens. Das Rothe Kreuz. No. 13. — 6) Haberling, Die Militärlazarethe im alten Rom. Militärärztl. Ztschr. H. 11. — 7) Hendley, Contrast between the treatment of the wounded under the Mochul emperors and King Edward VII, emperor of India. Brit. med. journ. Vol. II. p. 374. — 8) Keller, Generaloberarzt Redeker. (Lebenslauf gelegentlich der Feier seines 75. Geburtstages.) — 9) Das Königlich Preussische Kriegsministerium 1809 bis 1. März 1909. Festschrift. — 10) Dasselbe. Ausführlich besprochen im Mil.-Wochenbl. No. 44—46. — 11) Lindner, Erinnerungen als Regimentsarzt im Feldzug von 1866. Das Rothe Kreuz. No. 22—23. — 12) La medicina militare nel medioevo. Giorn. di med. milit. Anno LVII. p. 317. — 13) Mühsam, Rudolf v. Renvers. Nekrolog. Das Rothe Kreuz. No. 7. — 14) Neuburger, Eine militärärztliche Studienreise durch Holland. Militärärztl. Ztschr. H. 2. — 15) Neumann, Bemerkenswerthes aus feindlichem Lager. Med. Klinik. S. 1684. (Nämlich der Naturheilkundigen und Curpfuscher.) — 16) Derselbe, Etwas von alten Aerzten. Ein Beitrag zur ärztlichen Culturgeschichte und zur Curpfuschereifrage. Ebendas. S. 1331. — 17) Derselbe, Zum Curpfuschereigesetz. Ebendas. S. 980. — 18) Schiller, Der Regimentsmedicus ohne Offizierrang. Ueberall. Organ der Gesellschaft f. Heereskunde. November. — 19) Schuster, J., Das Grossherzoglich Würzburgische Infanterie-Regiment in Spanien 1808 bis 1813, eine kriegs- und sanitätsgeschichtliche Erinnerung. München. — 19a) Derselbe, Die Expedition des Bayerischen Hülfscorps nach Griechenland 1832 bis 1835 in sanitätsgeschichtlicher Beziehung. Oberbayerisches Archiv. Bd. LIV. H. 3. — 20) Simpson, Medical history of the South-African war. Journ. R. army med. corps. Vol. XIII. p. 359. — 21) Wilke, Neolithische Keramik und Arierproblem. Arch. f. Anthropologie. Neue Folge. Bd. VII. S. 298. Mit 106 Abbild. — 22) Wood, Tactic and the health of the army 1848—1908. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 8.

b.

23) Adam, Der französische Feld-Sanitätsdienst. Mil.-Wochenbl. No. 124. — 24) Beykovsky, Die augenärztliche Thätigkeit im Felde. Der Militärarzt. No. 7 u. 8. — 25) Neue Besoldungsvorlage für das dänische Heer. Militär-Wochenbl. S. 651. — 26) Dünschmann, Der ärztliche Dienst in der französischen Fremdenlegion. Deutsche med. Wochenschr. No. 4 und Le Caducée. p. 47. — 27) Eckeroth, Der Sanitätsdienst bei der schwedischen Armee im Kriege. Der Militärarzt. No. 15. — 28) Endres, Die völkerrechtlichen Grundsätze der Kriegführung zu Wasser und zu Lande. Berlin. — 29) Freemann, The territorial army. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 517. — 30) Firth, Sanitary companies: territorial force. Ibidem. Vol. XIII. p. 548. — 31) Granjux, Der ärztliche Dienst in der französischen Fremdenlegion. Münch. med. Wochenschr. S. 720. — 32) Houzé, Des interventions chirurgicales dans les formations sanitaires de l'avant. Arch. méd. Belges. Année LXII. p. 361. — 33) Imbriaco, Sulla evoluzione storica della chirurgia militare e nelle difficoltà del servizio sanitario nelle

*) Mit freundlicher Unterstützung der Herren Bassenge, Hanel, Hölker, Raven, Georg Schmidt und Schwiening.



guerre moderne. Giorn. di med. milit. Anno LVII. p. 481. — 34) Instruction relative à l'organisation d'un cours d'instruction destiné à préparer les officiers du service de santé de l'armée, du cadre actif et du cadre auxiliaire, à leurs fonctions éventuelles à la mobilisation. Bullet. offic. du minist. de la guerre. Par. régl. T. I. p. 165. — 35) Kovarik, Zur Genesis des militärärztlichen Offiziercorps in Oesterreich-Ungarn. Der Militärarzt. No. 15. (Geschichtliche Skizze.) — 36) Lewy, Fritz Heinrich, Medicinische Streifzüge durch Vorderindien. Ztschr. f. Balneol., Klimatol. u. Curorthygiene. S. 610. — 37) v. Löbell's Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen. Jahrg. XXXVI. — 38) Macpherson, The collection and treatment of wounded cavalry soldiers. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 197. — 39) Derselbe, The removal of sick and wounded from the battlefield. Ibidem. Vol. XII. p. 78. — 40) Une mauvaise action confraternelle. Le Caducée. p. 31. — 41) Melville, What can be done by medical officers of the territorial force in time of peace to prevent disease and further efficiency in time of war. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 304. — 42) Militärkrankenpflege in Serbien. Intern. Revue d. ges. Armeen u. Flotten. Juni. — 43) Moer, Sanitätsdienst der niederländischen Armee im Kriege. Der Militärarzt. No. 16. — 44) Moty, Le nouveau règlement du service de santé en campagne de l'armée française. Semaine méd. p. 373. — 45) Neuschler, Das Sanitätswesen der Britischen Armee im Mobilmachungsfalle. Militär-Wochenbl. No. 9. — 46) Organisatorische Aenderungen in der österreichisch-ungarischen Wehrmacht. Ebendas. No. 30. — 47) Die Organisation des Trains beim deutschen, österreichisch-ungarischen, italienischen, russischen, französischen Heere. Intern. Revue über die ges. Armeen u. Flotten. Beiheft 109. — 48) Randone, Guida pratica per il medico militare in campagna. Turin. 658 pp. — 49) Sanitätsdienst in der englischen Territorial-Armee. United Service Gazette. 3981. — 50) Der Sanitätsoffizier und Sanitätsoffizierstellvertreter des Beurlaubtenstandes im Mobilmachungsfall. Herausg. vom Bezirks-Commando I. Hamburg. — 51) Schmidt, Georg. Das Sanitätswesen im Bereiche der preussischen Heeresverwaltung während des Jahres 1908. Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. XLVI. S. 976. — 52) Le service médical à la légion. Le Caducée. p. 106. — 53) Die Thätigkeit des japanischen Sanitätscorps in der Schlacht bei Mukden. Milit.-Wochenbl. No. 63. (Kurzer Bericht eines Theilnehmers.) — 54) Wade-Brown, The medical service in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XIII. p. 552.

c.

55) Achintre, Le journal l'„Esperanto". Le Caducée. p. 95 et 121. (Auch der französische Generalarzt Achintre fordert die Militärärzte zum Bezuge der Esperanto-Zeitung und zum Beitritte zur „Esperanto-Aerztevereinigung" auf. — 56) Altgelt, Carl, Der Sanitätsdienst im Felde. Berlin. 205 Ss. Mit 1 Uebersichtsskizze, 1 Kroki, 4 Meldekarten und zahlreichen Abbildungen. — 57) L'école de médecine militaire de l'armée japonaise. Le Caducée. p. 230. — 58) Grönlund, M. G., Mittheilungen aus einem Ferienaufenthalte in Schweden (militärärztliche Uebungen). Militaerlaegen. XVII. S. 166—184. — 59) James, An account of the officers training corps, with special reference to its medical branch. Brit. med. journ. Vol. II. p. 370. — 60) Jenny, L., Espéranto et Croix-Rouges. État actuel de la question. Le Caducée. p. 36. — 61) Ménard, Une visite à l'école de Millbauk. Ibidem. p. 215. — 62) Merrem, Zur Technik der Chloroformnarkose unter Berücksichtigung der kriegschirurgischen Bedeutung des Mittels. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. — 63) La supression du cours équitation des pharmaciens stagiaires du Val-de-Grâce. Le Caducée. p. 178.

d.

64) Buttersack, Ein handlicher Universalapparat zur Licht- und Wärmebestrahlung. Berl. klin. Wochenschrift. Jahrg. XLVI. S. 647. — 65) Coindreau, Antisepsie et service de santé en campagne. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 205. — 66) Doerr, Ein tragbares bakteriologisches Laboratorium für den Krieg, basirt auf das neue Princip der Trockennährböden. Der Militärarzt. No. 18. — 67) Drüner, Ueber stereoskopische Röntgenbilder. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIV. S. 207. — 68) Duval, Type unique d'appareil pour fracture par coup de feu du membre inférieur. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 1. — 69) Feldröntgenwagen-Vorschrift (F.R.V.) vom 20. Febr. 09. — 70) Fischer-Mannheim, Medico-mechanischer heilgymnastischer Universalapparat. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 71) Flath, Eine neue praktische Gypsbindenwickelmaschine. Ebend. H. 23. — 72) Grässner, Fortschritte in der röntgenologischen Technik und Diagnostik. Sammelreferat. Ebendaselbst. H. 4. — 73) Haist, O., Ist das nach Hofmeister präparirte Catgut steril? Arch. für klin. Chirurgie. Bd. LXXXVIII. S. 1044. — 74) Hoffmann, W., Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropacocain-Suprarenin- und Novocain-Suprarenintabletten steril? Dtsch. medic. Wochenschrift. S. 1146. — 75) Köhler, A., Röntgendurchleuchtung und Unfallchirurgie. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 440. — 76) Conservirung ärztlicher Instrumente und Materialien in den Tropen, insbesondere in heissem und feuchtem Klima. Medicinalbericht über die deutschen Schutzgebiete 1907/08. Herausgegeben vom Reichs-Colonialamt. Marschallinseln, Haluit. S. 475—477. Militärärztl. Zeitschr. H. 20. — 77) Müller, E., Die Röntgenstrahlen im Dienste der Therapie. Münch. med. Wochenschr. S. 226. — 78) Muskat, G., Eine neue Methode Fussabdrücke herzustellen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 3. — 79) Nachweis der Sanitätshülfsmittel, deren Sicherstellung oder Beschaffung im Frieden seitens der freiwilligen Krankenpflege für die von ihr einzurichtenden Verband- und Erfrischungsstellen oder Krankensammelstellen, sowie für ihre Hülfslazarettzüge und -Schiffe in Frage kommt (S.H.Fr.K.). Vom 1. Aug. 1909. Aufgestellt vom Königl. Preussischen Kriegsministerium, Medicinal-Abtheilung, und mit dessen Einverständniss ergänzt und herausgegeben von dem Central-Comité des Preussischen Landesvereins vom Rothen Kreuz. Bearbeitet von Generalarzt z. D. Dr. Werner. Berlin. — 80) Niehues, Feldröntgenwagen-Vorschrift. Militärärztl. Zeitschrift. H. 14. — 81) Derselbe, Ueber den heutigen Stand der Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege. Berl. klin. Wochenschr. Jg.XLVI. p. 2293. — 82) Scheidl, Ueber Aseptik. Der Militärarzt. No. 2. S. 26. — 83) Schmidt, Georg, Dienstanweisung für Bagagen, Munitionscolonnen und Trains (Bay. Kol. Tr.) vom 22. Aug. 08. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 84) Derselbe, Ein neuer Feldoperationstisch. — 85) Derselbe, Haltbarkeit, Keimfreiheit und praktische Verwendbarkeit der Novocain-Suprarenintabletten zur örtlichen Schmerzbetäubung sowie der Tropacocain-Suprarenintabletten zur Rückenmarksbetäubung. Militärärztl. Zeitschrift. No. 17. (Zusammenstellung.). — 86) Derselbe, Vorschrift für die Behandlung der Sanitätsausrüstung (B. V. S. A.) vom 6. Dec. 1909. Ebendas. H. 9. — 87) Schmidt, Oberstabsarzt a. D., Ein einfacher Fixationsapparat für Röntgenaufnahmen. Ebendas. H. 13. — 88) Derselbe, Dasselbe. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. XIV. S. 126. — 89) Derselbe, Verbandmittel der Deutschen Kriegssanitätsausrüstung. Militärärzt. Zeitschr. H. 7. — 90) Neue Verbandmitteltasche der Krankentrage der Feldsanitätsformationen. Ebendas. H. 10. (Beschreibung.) — 91) zur Verth, Localanästhesie. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 38. Congress. S. 46. — 92)

Würth von Würthenau, Leicht auswechselbare Elektroden. Berliner klin. Wochenschrift. Jahrg. XLVI. S. 1314. — 93) Woithe, Bakteriologische Untersuchungen zur Catgutfrage. Med. Klin. S. 967 u. 1011.

a) Geschichte.

Im Archiv des Consistoriums der Universität zu Kopenhagen hat Caröe (1) mehrere Verzeichnisse über Inhalt an Instrumenten und Medicamenten der zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts in Dänemark gebräuchlichen „Feldscherkisten" (Sanitätskisten) gefunden; diese Verzeichnisse rühren wahrscheinlich zum Theil von dem dänischen Arzte Simon Crüger her, welcher, nachdem er die Leitung des Militär-Sanitätswesens übernommen hatte, Einheitlichkeit in demselben herbeischaffte. Interessant ist es namentlich zu sehen, welche Medicamente damals als nothwendig galten; übrigens ist es nicht immer leicht, die sonderbaren Namen der Medicamente genau zu deuten. Auch eine Zeichnung einer solchen Feldscherkiste aus dem Jahre 1799 hat Verf. aufgefunden. — Im Anschluss hierzu hat Verf. unter den Papieren des oben erwähnten Simon Crüger einen Entwurf zu einem Feldlazareth für 800 Mann gefunden: es sollten 300 Betten, jedes für 2 Kranken berechnet, und 200 für nur 1 Kranken vorhanden sein; ein Oeconom sollte über die Requisiten Aufsicht haben und die Speisung der Kranken übernehmen; von Aerzten sollten 1 Medicus-, 1 Premier- und 2 Second-Chirurgen nebst 8 Gesellen angestellt werden. Weiter als bis auf das Papier ist dieses Feldlazareth doch sicherlich nie gegelangt, möglicherweise hat aber der Entwurf die Grundlage zweier Feldlazarethe gebildet, die im Jahre 1758 anlässlich der drohenden Verhältnisse während des siebenjährigen Krieges in Holstein und Schleswig errichtet wurden.

Gaupp (4) hat als deutscher Gesandtschaftsarzt in und ausserhalb der von ihm geleiteten Chinesen-Poliklinik Körpergrösse, Kopfmaasse und sonstige Leibesmerkmale an Chinesen, Mandschuren und Mongolen geprüft.

Haberling (6) stellt zunächst die Einrichtungen zusammen, die nach historischen Quellen für die Unterkunft der kranken Soldaten zur Zeit der Republik vorhanden waren und wendet sich dann unter Beigabe von Grundrisszeichnungen den Militärlazarethen in Feldlagern und in Standlagern zu, um dann auf Grund der Ausgrabungen in Novaesium und Carnuntum Baulichkeiten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit als Lazaretheinrichtungen, Valetudinaria aufzufassen sind, in allen Einzelheiten zu beschreiben.

Nachdem er die baulichen Lazarethanlagen besprochen, bringt er weiter eine eingehende Darstellung des Bestandes an Lazarethpersonal, Verwaltungsbeamten, Aerzten, Sanitätsmannschaften, Krankenwärtern, immer dabei auf alte Inschriften und auf römische Schriftsteller zurückgreifend. Die Arbeit zeigt, wie durchgreifend die Organisation des Sanitätsdienstes im römischen Heere bereits gewesen ist.

Aus der Festschrift (9, 10) interessirt hier vornehmlich der Abschnitt: Die Entwickelung der Fürsorge für den kranken Soldaten und der Krankheitsverhütung im Heere. Zunächst wird die Entwickelung der militärärztlichen Ausbildung und der Organisation des Sanitätscorps erörtert, und in eng zusammengedrängter Uebersicht zieht an uns der Werdegang des Militärarztes, so eng und innig mit der Entwickelung der medicinischen Ausbildung verbunden, vorüber. Dann folgt die Krankenfürsorge innerhalb der Garnison, Revierkrankenstube und Lazarethe. Vor uns tauchen die Bilder vergangener Tage auf, als die Krankenhäuser noch in engen Winkeln der Städte, verborgen vor der Welt ihr bescheidenes Dasein fristeten und wir freuen uns der hygienischen und socialen Fortschritte, die hier keine falsche Sparsamkeit kennen. Weiter lernen wir kennen, wie die Fürsorge für den Soldaten durch aussergewöhnliche Heilverfahren, in Bädern, Curanstalten, Genesungsheimen sich immer schöner entfaltet hat. Die Grundsätze über die Auswahl des Heeresersatzes und über die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten schliessen diesen Abschnitt 100jähriger militärärztlicher Geschichte.

Ein anderer, diesen Ausführungen verwandter Abschnitt schildert die Entwickelung der Mannschafts- und der Civilversorgung, Dinge, die aus kleinen Anfängen herausgewachsen, durch das Gesetz 1906 für den nicht mehr dienstfähigen Soldaten eine so grosse Rolle spielen.

Lindner (11) berichtet über seine Thätigkeit als Chefarzt im Kriegslazareth Kissingen während der Zeit von Juli bis September 1866, in die er persönliche Erlebnisse einflicht.

Neuburger (14) giebt einen interessanten Bericht über das holländische Heereswesen im Allgemeinen und über das holländische Sanitätswesen im Besonderen, dem er zum Schluss allgemeine Reiseeindrücke über Holland hinzufügt.

Wood (22) bringt eine Beschreibung der Unterkunft und Wasserversorgung der englischen Armee um 1850. Dann wird durch Schilderung der Verhältnisse im Krimkriege und in den folgenden Colonialkämpfen auch zahlenmässig die Wichtigkeit der Verwundetenfürsorge und allgemeinen Gesundheitspflege erbracht.

b) Organisation.

Aus v. Loebell's Jahresbericht (37) sind bemerkenswerth die Angaben über Kriegssanitätsgliederung, Fortentwickelung des Sanitätscorps, Ersatzwesen, Gesundheitszustand beim deutschen Heere und bei den fremden Armeen. Grössere Veränderungen haben sich in der Gliederung des österreichischen, französischen und serbischen Sanitätsdienstes vollzogen. In Frankreich fanden an verschiedenen Stellen kriegsmässige Feldsanitätsübungen im Anschlusse an die Truppenübungen statt. — Für Schiessversuche sind die Abschnitte über Handfeuerwaffen und Artilleriegeräth (mit Literaturverzeichnissen) von Wichtigkeit.

Betreffs der einzelnen Heere ist zunächst der von der dänischen Regierung dem Parlament vorgelegte Entwurf einer neuen Besoldungsvorlage (25) von Interesse. Darnach sollen erhalten:

Reserveärzte 100 Kr. monatlich, — Corpsärzte



1800 bis 2100 Kr., Oberärzte 2400 bis 4200 Kr., Stabsärzte 5400 Kr., Generalarzt 7200 Kr. jährlich.

Die für die Offiziere vorgesehenen Gehälter sind:

Unterleutnants 1020 Kr.; Oberleutnants 1500 Kr., steigend nach je drei Dienstjahren um 300 Kr. bis 2100 Kr.; Capitäne 3000 Kr., von vier zu vier Jahren um 500 Kr. bis auf 4500 Kr. steigend; Oberstleutnants 5400 Kr., nach vier Jahren 6300 Kr., Obersten 7200 Kr., Generalmajore 8000 Kr., Generalleutnants 10 000 Kr. jährlich.

G. Schmidt (51) giebt einen Ueberblick über die Fortentwickelung der Kriegssanitätsausrüstung, des Sanitätscorps, des Lazareth- und Krankenpflegedienstes und der Heeresgesundheitspflege in Deutschland. Die das Heeresersatzgeschäft berührenden neuen Anordnungen werden erwähnt, ebenso die statistischen und sonstigen amtlichen literarischen Veröffentlichungen des Jahres 1908.

Eine Reihe von Artikeln in den englischen Zeitschriften (29, 30) beschäftigen sich mit dem ärztlichen Theil der Territorial-Armee, der noch in der Entwickelung begriffen ist. So giebt es zur Zeit nach Firth (30) nur 2 „Sanitätscompagnien“, die den „sanitary sections“ der Armee entsprechen, und deren Aufgabe entsprechend in erster Linie zur „camp sanitation“ bestimmt sind.

Neuschler (45) bringt in seiner Arbeit eine genaue Uebersicht über das englische Sanitätswesen im Kriege. Diesem ist die bekannte Kriegsgliederung in 6 Infanterie- und in eine Cavalleriedivision zu Grunde gelegt. Der Infanteriedivision sind 3 Feldlazarethe, je aus einer Träger- und einer Zeltabtheilung bestehend, zugetheilt. Die Trägerabtheilungen entsprechen unseren Krankenträger-Compagnien, die Zeltabtheilungen unseren Feldlazarethen. Das Cavallerie-Feldlazareth, deren 4 vorgesehen sind, ist in gleicher Weise gegliedert. Die sogenannten Armeetruppen haben 2 Feldlazarethe und 2 Cavallerie-Feldlazarethe. Am Etappenendpunkt sind 3 Etappenlazarethe, 1 stehendes Feldlazareth, 2 Sanitätsgruppen und 1 Depot vorgesehen. Während die Feldlazarethe für 150, die Cavallerie-Feldlazarethe für 50 Kranke eingerichtet sind, sind die Etappenlazarethe für 200 Mann ausgestattet. Für den Etappentransport und für Eisenbahnstationen sind stehende Kriegslazarethe und Generallazarethe vorhanden. Beide sind sehr viel grösser, hier treten auch Armeeschwestern in Wirksamkeit. Lazarethzüge können 100, Lazarethschiffe 220 Kranke unterbringen. Das gesammte Sanitätspersonal der englischen Feldarmee besteht aus 471 Sanitätsofficieren, 342 Civilärzten, 59 Officieren und Beamten, 8853 Unterofficiren und Mannschaften.

Macphersen (39) stellt in ausgedehnter Studie unter Zugrundelegung des japanischen Sanitätswesens und unter Nutzanwendung der japanischen letzten Kriegserfahrungen einen Plan für die Organisation des Sanitätsdienstes im Felde auf. Besonders verlangt er, dass die clearing hospitals, die mit ihren 200 Betten ungefähr unseren Feldlazarethen entsprechen sollen, beweglicher—mobiler würden, um die Verwundeten möglichst schnell an die stationary hospitals abgeben zu können. Bis jetzt haben die clearing hospitals 17 Wagen zur Fortbewegung nöthig.

Nach demselben Autor (38) muss die Cavallerie im Felde besonders leichte Medicinwagen haben; besser noch wird das gesammte Material auf dem Sattel mitgenommen. Jeder Reiter soll im Anlegen von Verbänden und in der ersten Hilfe genau Bescheid wissen. Zum Verwundetentransport empfiehlt er Radfahrer, welche zu zweien die in der Mitte befestigte Tragbahre schnell befördern können.

Wade-Brown (54) bringt eine eingehende Beschreibung der Sanitätsformation der indischen Armee in Krieg und Frieden.

In Vorderindien ist der Bedarf an activen Militärärzten wie an Aerzten der Kriegsreserve nach Lewy (36) in bester Weise dadurch gedeckt, dass zu den höheren und durchweg in Gehalt und äusserer Stellung ausgezeichneten Amtsarztstellen nur zugelassen wird, wer zunächst im Heere als Militärarzt dient. Der englisch-indische Sanitätsofficier ist nicht nur dem Range, sondern auch der Stellung nach voller Officier.

Moty (44) giebt eine Darstellung der durch die neue französische Kriegssanitätsordnung bestimmten Organisation des französischen Kriegssanitätsdienstes. In verschiedenen Abschnitten werden besprochen: Die allgemeine Organisation des Sanitätsdienstes; der Sanitätsdienst bei Infanterie, Artillerie und Cavallerie; Hauptverbandplatz; Feldlazareths; Krankenzerstreuung; freiwillige Krankenpflege. Hierbei werden häufig Vergleiche mit den deutschen und österreichischen Organisationen gezogen. Eine Uebersetzung dieses Aufsatzes findet sich in Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1909. S. 858. Das neue Reglement war bis zum April 1910 noch nicht im Buchhandel erschienen.

In Oesterreich (46) hat eine Vermehrung höherer Sanitätsofficierstellen stattgefunden, um das ziemlich langsame Avancement und damit den Ersatz zum Sanitäts-Officiercorps zn heben. Es ist eine Vermehrung zu verzeichnen um 1 Generaloberstabsarzt (Generalleutnantsrang), 3 Generalstabsärzte (Generalmajorsrang), 5 Oberstabsärzte 1. Klasse (Oberstenrang), 7 Oberstabsärzte 2. Klasse (Oberstleutnantsrang) und 26 Stabärzte (Majorsrang) bei gleichzeitiger Verminderung des Etats um 42 Oberärzte (Oberleutnantsrang).

Eckerodt (27) bespricht die Organisation des schwedischen Sanitätswesens und die Ausrüstung mit Sanitätsmaterial, die allgemeinen Bestimmungen betreffs der Wirksamkeit des Sanitätswesens im Kriege, die Leitung des Sanitätsdienstes bei den höheren Commanden, den Sanitätsdienst bei der Truppe, bei den Sanitätscompagnien, bei den Feldlazarethen und beim Etappenwesen.

Unter Heranziehung der neuesten Erfahrungen, besonders der im Burenkriege und im russisch-japanischen Krieg gewonnenen, giebt Houzé (32) eine Beschreibung der tactischen Abwickelung des Sanitätsdienstes in der vorderen Linie und der ärztlichen Thätigkeit der Sanitätsofficiere auf den Verbandplätzen.

Beykowsky (24) bespricht alle Augenerkrankungen die ein Feldzug naturgemäss mit sich bringt und die



nothwendige Behandlungsweise, wobei er Improvisationen erwähnt, da die österreichischen Feld-Sanitätsformationen keine augenspecialistischen Instrumente mitführen. Er empfiehlt den Feldlazarethen eingezogene Reserveärzte zuzutheilen, die im Civil Augenspecialisten sind.

Moer (43) bespricht den Sanitätsdienst vor, während und nach einem Gefecht.

Die Zusammenstellung des Bezirks-Commandos I Hamburg (50) enthält im ersten Theil alles, was der eingezogene Arzt des Beurlaubtenstandes persönlich sich beschaffen muss und was er zur Regelung persönlicher Verhältnisse zu thun hat. Der zweite Theil enthält Bestimmungen aus den Dienstvorschriften, die für die einzelnen Feldstellen, in die die Aerzte des Beurlaubtenstandes eintreten, von Wichtigkeit sind.

Den in der Münchener med. Wochenschrift (1908) ohne Nennung eines Verfassers erschienenen Aufsatz über den ärztlichen Dienst in der französischen Fremdenlegion bezeichnet Le Caducée als eine uncollegiale That (une mauvaise action confraternelle) und giebt davon eine wörtliche Uebersetzung (40).

In gleicher Sache bewegen sich die Arbeiten (26, 31, 52).

c) Ausbildung.

Grönlund (58) berichtet über Sanitätsübungen der schwedischen Militärärzte, denen er beigewohnt hat. Die Uebungen waren in 2 Perioden getheilt: die erste umfasste Befehlsgebung, Kartenlesen, Orientirungsreiten, Kriegsspiel, Vorträge, Etablirung von Ambulanzen und Feldlazarethen, ferner Sanitätsdienst unter Angriff und unter Vertheidigung; die zweite umfasste Uebungen in Sanitätsdienst mit Truppen unter Angriff, unter Rückzug und während der Nacht, ferner Uebungen mit Sanitätshunden. Die Versorgung der einzelnen Truppenabtheilung mit Aerztepersonal und Sanitätsmaterial wird eingehend geschildert, während Verf. nicht auf die Einzelheiten der Uebungen eingeht.

Altgelt (56) erläutert den Feldsanitätsdienst auf Grund der neuen Dienstvorschriften und mit Beifügung zweier Beispiele des Feldsanitätsdiestes während eines Infanterie-Divisions-Gefechtes und während der Aufklärungsbewegungen einer Cavallerie-Division.

James (59) bringt Vorschläge zur Ausbildung der Aerzte bei der Territorial-Armee. Er wünscht ihre Ausbildung im Sinne der Principien auf der militärärztlichen Schule zu Aldershot durchgeführt.

Ménard (61) bespricht englische Sanitätsübungen und berichtet des Näheren über die englische militärärztliche Fortbildungsanstalt.

Nach Jenny (60) gewinnt Zamenhof's Welt-Hülfssprache Esperanto immer mehr Anhänger, zumal in Frankreich. Bei der Esperantotagung in Dresden führte Dr. Thalwitzer die Mannschaft für 2 Krankentragen vor, mit deren Hülfe vier Scheinverwundete lediglich durch Esperanto-Verständigung versorgt wurden. Die Leute hatten sich im Laufe von 5 Wochen in 12 Doppellehrstunden das Esperanto so weit angeeignet,

d) Sanitätsausrüstung und deren Verwendung.

Aus den Arbeiten, die sich mit der Beschaffung von Sanitätsmaterial für den Feldgebrauch beschäftigen, sei zunächst die neue Deutsche Vorschrift für die Behandlung der Sanitätsausrüstung (B. V. S. A.) hervorgehoben.

Die Vorschrift (86) umfasst die Beschaffung, Auffrischung, Aufbewahrung, Verhütung von Motten- und Wurmfrass, Lederbehandlung, Rostschutz, fortlaufende Prüfung und Reinigung, Verpackung und Bahnversand der ärztlichen Geräthe, Verbandmittel, Apothekergeräth und Arzneimittel. Sie giebt feste Gesichtspunkte für die Beurtheilung beim Ankauf und bei Ausbesserungen.

Ueber die Fortschritte in der Herstellung und Verpackung der Verbandmittel und der Kriegssanitätsausrüstung berichtet Georg Schmidt (89). Man hat sich bestrebt, sie so herzurichten und zu verpacken, dass sie im Bedarfsfalle auch von weniger geübten Händen in keimfreiem Zustande und gebrauchsfertig den Verhältnissen entnommen und verwendet werden können (vergl. das neue Verbandpäckchen; abgetheilte Pakete von Catgutfäden in Pappschachteln; Seide in Glasröhren; jetzige Packung der Pressstücke mit 10 Mull- oder 36 Cambricbinden, mit 500 Mullcompressen und mit Mulltüchern in Einzelpaketen, sowie Beigabe von Gebrauchsanweisungen an die Verbandpäckchen und die Verbandmittelpresstücke; Einübung ihrer Handhabung in den Sanitätsschulen und bei der Krankenträgerausbildung sowie — hinsichtlich des Verbandpäckchens — bei allen Heeresangehörigen usw.).

Einen weiteren Schritt auf diesem Wege bedeutet die Vfg. des Kriegsministeriums, Medicinal-Abtheilung vom 5. 3. 09 No. 2392. 1. 09 MA. Hiernach soll beim Neuanfertigen der gerade in der vorderen Linie viel gebrauchten kleinen Pressstücke zu 4 m 100 cm breiten antiseptisch durchtränkten und im Dampfe keimfrei gemachten Mulles letzterer nicht mehr in 5 Streifen zu 20 × 400 cm, sondern in 10 Streifen zu 20 × 200 cm zerlegt werden. Diese harmonicaartig zusammengefalteten Mullstreifen werden in der Pressstückpapierhülle so übereinander verpackt, dass man nach Entfalten der bezeichneten Hüllenklappe die einzelnen Stücke ohne Weiteres, u. U. mit keimfreier, etwa ausgeglühter Pincette entnehmen und sofort verwenden kann, z. B. zum Verstärken eines Verbandes, für den das Verbandpäckchen nicht ausreicht (Kt. O. Ziff. 83 Absatz 4). Durch diese Anordnung wird das Abschneiden von Mullstücken mit der Kleiderscheere, wie es bisher noch für die Krankenträger vorgesehen werden musste (Kt. O. Ziff. 86), nicht mehr erforderlich.

Ueber das, was die freiwillige Hülfe an Sanitätsmaterial zweckmässig vorräthig zu halten bzw. zu beschaffen hat, giebt der von Werner zusammengestellte Nachweis (79) genaue Auskunft. Er dient als Anhalt für die Ausstattung von Verband- und Erfrischungsstellen, von Krankensammelstellen, von Hülfslazarethzügen oder -schiffen und ist auch im Heeressanitätsdienste recht brauchbar.

Zur Catgutfrage äussert sich Haist (73). Nach ihm ist das nach Hofmeister präparirte Catgut steril.



nicht weil es mit Formalin behandelt, sondern weil es auskochbar ist, und zugfest, wenn vorschriftsmässig zubereitet.

Nach Woithe (93) soll neben grösster Sauberkeit in den Catgutfabriken statt der von Kuhn geforderten, aber undurchführbaren Asepsis wirksame Antisepsis wahrgenommen werden.

Ueber Conservirung von Sanitätsmaterial in den Tropen handelt der Aufsatz (76). Metallene Instrumente, die nicht oft gebraucht werden, halten sich am besten in Vaselin. entweder eingefettet auf die mit fettdichter Unterlage bedeckte Platte eines Schrankes gelegt oder in Blechkästen in Vaselin eingeschmolzen. Schneidende Instrumente, die sofort gebraucht werden, werden zweckmässig in einer $1^1/_2$ pCt. Borax oder 2 pCt. Formalin enthaltenden wässerigen Lösung aufbewahrt, ebenso stählerne Canülen. Für viele Metallsachen ist als Rostschutzmittel ein Lack, bestehend aus 15 g Schellack, 13 g Benzoeharz und 80—100 g Alkohol besonders empfehlenswerth.

Elastische Instrumente (Katheter, Bougies) werden keimfrei gemacht im gläsernen Katheterostaten aufgehängt, der mit Calc. chlor. siccum beschickt ist. Weiche Katheter und alle übrigen weichen Gummisachen halten sich am besten in der erwähnten Borax-Formalinlösung. Für schwarzen Gummischlauch eignet sich die Lösung nicht. Spritzen müssen mit 3 proc. Borsäurelösung gefüllt aufbewahrt werden, sonst trocknen sie ein und werden unbrauchbar. Rohcatgut wird in Gläsern, die mit Calc. chlor. beschickt sind, aufbewahrt. Für den Transport verdienen Korke mit Paraffinaufguss den Vorzug vor Glasstopfen, die erst an Ort und Stelle benutzt werden sollten.

Coindreau (65) glaubt, dass auch nach Organisation des französischen Kriegssanitätsdienstes auf Grund der neuen Kriegssanitätsordnung die neugeschaffenen Sanitätsstationen (Ambulances) in gleicher Weise, wie ehedem die Truppenverbandplätze (Hostes de secours), Schwierigkeiten bezüglich der Antisepsis haben werden, wenn nicht Vorkehrungen zur Bereithaltung kochenden Wassers zum Sterilisiren der Instrumente getroffen werden. Er schlägt hierfür die Anbringung von kupfernen Kochapparaten an den Sanitätswagen vor, wie sie z. B. von den Marketendern zum Bereiten des Kaffees während des Marsches mitgeführt werden.

Ueber die Feldröntgenvorschrift bringen die Arbeiten (69, 80, 81) Näheres. Der Bearbeiter dieser neuen Dienstvorschrift, Niehues (80), erläutert die Feldröntgenwagenvorschrift vom 20. Febr. 1909, die auf 245 Seiten, 39 Tafeln und 69 Bildern alles enthält, was der Militärarzt beim Ausüben des Röntgenverfahrens wissen muss. Theil 1 bringt allgemeine Bestimmungen, die Ausrüstungsnachweisung und den Beladungsplan für das Feldgeräth. Im zweiten Theil wird eine Beschreibung und Gebrauchsanweisung der ganzen Einrichtung gegeben, im Besonderen in dessen ersten Abschnitt der elektrischen Stromquelle und der Dynamomaschine mit dem Benzinmotor, der zweite Abschnitt des zweiten Theils beschäftigt sich mit der Auswahl des in einiger Entfernung von der im Wagen verbleibenden Stromquelle gelegenen und mit dieser durch Kabel und elektrische Klingelleitung verbundenen Röntgenaufnahmezimmers und giebt eine Beschreibung einzelner Ausstattungsstücke (Schalttisch mit Zusatzwiderstand, Funkeninductor, Unterbrecher, Röhrenständer und Härtemesser). Weiter werden Angaben über das Arbeiten im Röntgenzimmer, über Behelfsvorrichtungen, Röntgenröhren sowie über Durchleuchtungen und Aufnahmen im Allgemeinen gemacht. Da die Röntgenapparate mit Umgehen der eigenen Stromquelle an jede Art von Netzstrom angeschlossen werden können, so ist ein besonderes Capitel der Benutzung einer fremden Stromquelle gewidmet. Anweisungen über die Aufnahme der einzelnen Körpertheile, die Localisation von Fremdkörpern u. s. w. schliessen diesen Abschnitt.

Im Röntgenwagen wird die vollständige Ausrüstung einer Dunkelkammer mitgeführt. Ein weiterer Abschnitt des Buches lehrt daher, wie diese Kammer auszuwählen und mit den vorhandenen oder schnell hergerichteten Geräthen auszustatten ist; er giebt ferner Unterweisungen im Entwickeln (Zeit- und Standentwickelung), Fixiren, Auswässern, Trocknen, Verstärken und Abschwächen der Platten, sowie in dem Anfertigen von Celloidin- und Bromsilbercopien. Auf die Feldverhältnisse ist bei allen diesen Arbeiten besonders Rücksicht genommen.

Die beiden letzten Abschnitte der Vorschrift befassen sich mit der Sicherstellung der Sanitätsausrüstung für den Mobilmachungsfall und mit der Prüfung der Gebrauchsfäigkeit im Frieden.

Köhler (75) erläutert an zwei praktischen Beispielen, wie die Röntgendurchleuchtung in dem einen Falle eine objective Begründung der geklagten Beschwerden — es handelte sich um einen nicht erkannten, sehr gut verheilten Schienbeinbruch — brachte und wie sie in einem anderen Falle durch irrthümliche Deutung eines Röntgenbefundes den Rentensucher schwer schädigte. Hier waren an jeder normalen Beckenaufnahme wahrnehmbare Furchen von den vorhergehenden Gutachtern als Bruchlinien erklärt worden; der Begutachtete hatte sich die Kenntniss dieser Gutachter zu Nutze gemacht und erklärt, in Folge seiner schweren Verletzung zu jeder Arbeit unfähig zu sein. Erst in der Charité wurden seine Vortäuschungen erkannt.

Oberstabsarzt a. D. Schmidt's Apparat (87) besteht im Wesentlichen aus einem Lagerungsbrett von 50 cm Länge und 30 cm Breite mit zwei verschieblichen Pelotten und einer seitlich drehbaren und längs verschieblichen Klemmzange, welche auf einem Schlitten bis zu $^5/_4$ m Länge ausgezogen werden kann, und deren beide Backen einzeln in jeder Stellung feststehen. Das Brett hat jederseits einen Ausschnitt für die Einlagerung der Schulter bei Seitenaufnahmen des Kopfes. In der Längsrichtung befinden sich zwei Rinnen, die zur Einlassung des Plattenhalters bei Seitenaufnahmen dienen. Unter dem Apparat können zwei Brettstützen eingeschoben werden, welche ihn zur bequemen Lagerung bei seitlicher Kopfaufnahme um 15 cm erhöhen.

Der Apparat ist für jede Art von Blendenvorrichtung geeignet und kann in jedem Falle, auch für den Plattenhalter, sowohl eine Kassette wie eine Platte mit



Papierumhüllung aufnehmen. — Eine Tafel mit 11 Abbildungen und ein Schema zur Localisirung von Fremdkörpern u. s. w. im Schädel ist ihm besonders als Gebrauchsanweisung für das Personal beigegeben. Bei 60 cm Länge hat er ein Gewicht von 5 kg, so dass er also selbst von schwächlichen Personen leicht zu handhaben ist und jedem transportablen Röntgenapparat, sowie dem Feldröntgenwagen bequem beigefügt werden kann. Unter Beigabe von Abbildungen wird der Gebrauch des Apparates erläutert.

Der von Georg Schmidt (84) beschriebene neue, für Sanitätscompagnien, für den Lazarethzug und das Etappensanitätsdepot etatsmässige Operationstisch ganz aus Metall soll die alten hölzernen Operationstische der Feldformationen allmählich ersetzen. Er ist zusammenlegbar, wiegt 25 kg und ist aus doppelt gestreckten, durchlochten Stahlblechtischplatten mit Winkeleisentragerahmen, schmiedeeisernem Fussgestell, Stahlrohrstreben, Federstahl-Scharniren, -Gelenkwinkel und -Zahnstangen, letztere geschliffen und stark vernickelt, hergestellt. Ein haltbarer Ueberzug (Grundstrich von Oelfarbe, mit 100 Grad Wärme eingebrannt, Aluminium-Bronce-Auftragung mit Kopallacküberzug, Ofenbrand) gestattet Abwaschen und Desinficiren, ohne dass man Rostbildung befürchten müsste.

zur Verth (91) tritt für Polsterung der Operationstische, sowie für die künstliche Verkleinerung des Kreislaufes nach Klapp bei Operationen ein.

Flath (71) empfiehlt die vom Operationswärter Schmidt in Giessen construirte Gypsbindenwickelmaschine, die von Privatdocent Brüning bereits in der Münch. med. Wochenschr. No. 26 beschrieben ist, besonders auch für Feldverhältnisse. Der Apparat besteht aus einem Holzkasten von 72 cm Länge, 20 cm Breite und 18 cm Höhe; durch verstellbare Holzscheidewände und Querbrettchen kann jede Bindenbreite verwendet werden. Ein durch eine Spiralfeder gegen die aufgewickelte Binde gedrückter Blechboden verhindert das Ausfallen des Gypses, den die Binde beim Passiren der Schlitze zwischen Holzscheidewand und Querbrett aufgenommen hat.

Die nach Angabe der Fabrik „sterilen" Tropacocain-Suprarenin- und Novocain-Suprarenintabletten für Rückenmarksbetäubung fand Hoffmann (74) zum grossen Theile keimhaltig; man muss die Tabletten nur in reichliche Nährlösungen bringen, damit die geringe entwickelungshemmende Kraft des Cocains ausgeschaltet wird. Novocain-Suprarenintabletten können nur dadurch sterilisirt werden, dass man sie auflöst und die Lösungen aufkocht oder 5—10 Minuten im strömenden Dampfe belässt. Tropacocain-Suprarenintabletten, auf die $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde lang 150° einwirkten, wurden zwar steril; aber das Suprarenin zersetzte sich. Letzteres muss aus den Tabletten entfernt, getrennt sterilisirt (Erhitzen seiner Lösung durch mindestens 5—10 Minuten im strömenden Dampfe) und dann der sterilen Tropacocaintablette zugesetzt werden.

Scheidl (82) empfiehlt Chirosoter sowohl im Frieden wie im Kriege bei aseptischen Operationen anzuwenden. Er hat damit gute Resultate erzielt.

Fischer (70) beschreibt unter Beigabe einer grossen Zahl von Abbildungen seinen Universalapparat, der zu Uebungen des ganzen Körpers, z. B. Steig-, Säge-, Tretbewegung, als Ruderapparat, für Vorderarm-, Hand-, Finger-, Oberschenkel- Unterschenkel-, Fussbewegungen benutzt werden kann. Der Preis des Universalapparates beträgt für Lazarethe 160 Mk.

Duval (68) beschreibt eine aus zusammenschnallbaren Aluminiumklappen bestehende Schiene, die sich nach seiner Mittheilung besonders für Unterschenkelbrüche eignen soll.

Muskat (78) verwendet ein Pauspapier, das durch den Druck des daraufgestellten Fusses auf darunter liegendes Papier blaue Farbe abgiebt, ohne den Fuss zu beschmutzen. Die Schärfe der Bilder soll aber nicht immer ganz gleichmässig sein.

2. Rekrutirung. Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität. Simulation.

1) Chavigny, Les tiqueurs. Leur appréciation au point de vue du service militaire. Le Caducée. p. 327. — 2) Demant, Bedingt Taugliche. Der Militärarzt. No. 14. — 3) Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit und zur Ausstellung von militärärztlichen Zeugnissen. (D. A. Mdf.) vom 9. Febr. 1909. — 4) Friedenthal, Hans, Ueber das Wachsthum des menschlichen Körpergewichts in den verschiedenen Lebensaltern und über die Volumenmessung von Lebewesen. Med. Klinik. S. 700. — 5) Funacoli, Studio scientifico-pratico sul contegno del delinquente nell' esercito. Giorn. di med. milit. Anno LVII. p. 600—656 e 738—827. — 6) Gloeckner, H. K., Ueber die Körperbeschaffenheit und Tauglichkeit der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Wehrpflichtigen in Deutschland. Der deutsche Schwimmer. No. 43—44. (Besprechung der Schwiening-Nicolai'schen Arbeit.) — 7) Granjux, M., Le rendement des engagements volontaires. Le Caducée. p. 96. — 8) Grassl, Zur Frage der Militärtauglichkeit. Münch. med. Wochenschr. S. 2486. — 9) Grössenverhältnisse der Mannschaften der Jahresklasse 1907 in Frankreich. La France milit. No. 7712. Ref. Mil.-Wochenbl. No. 107. — 10) Heeresersatz in Frankreich für 1908. La France milit. No. 7702 und Mil.-Wochenbl. No. 100. — 11) Heyerdahl, C., Ueber Untersuchung des Herzens bei der sich zur Aushebung einstellenden Mannschaft. Militaerlaegen. Bd. XVIII. S. 189—192. — 12) Körpergrösse englischer Rekruten. Nach Mil.-Wochenbl. No. 61. — 13) Körting, Schule und Militärtauglichkeit. Ebendas. No. 94. (Besprechung des Werkes: Schwiening und Nicolai, Ueber die Körperbeschaffenheit der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Wehrpflichtigen Deutschlands.) — 14) Lacassagne, A., Le livret militaire. Le Caducée. p. 159. — 15) Oeder, G., Ueber die Brauchbarkeit der „proportionellen" Körperlänge als Maassstab für die Berechnung des Körpergewichts erwachsener Menschen bei normalem Ernährungszustand. Med. Klinik. S. 461. — 16) Rebierre, P., „Joyeux" et déserteurs. Le Caducée. p. 229. — 17) Schwiening, Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit und zur Ausstellung von militärärztlichen Zeugnissen vom 9. Februar 1909. Militärärztl. Ztschr. H. 9. — 18) Terson, A., Echelle pour l'examen visuel (recherche de la simulation). Le Caducée. p. 162. — 19) Thooris, De l'aptation de jeune soldat. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIV. p. 161—201. — 20) Vignier, Remarques sur le façon d'examiner le sens chromatique au point de vue de l'aptitude au service de la marine. Arch. méd. nav. T. XCII. p. 81. — 21) Waggett,



The mouth, nose, throat and ear, from the recruiting point of view. Journ. R. army med. corps. Vol. XIII. p. 172.

22) Beitrag von fahrlässigem Ausstellen ärztlicher Atteste. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. — 23) Bleicher, Traumatische Neurosen im Anschluss von Kopfverletzungen, ihr Einfluss auf die Diensttauglichkeit, ihre Bedeutung bei Versorgungsansprüchen. Der Militärarzt. No. 9. — 24) Gerlach, Wasserscheu und Militärdienst. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie. Bd. XXXVI. S. 574. — 25) Herhold, Unfallversicherung und Heer. Militär-Wochenbl. No. 109. — 26) Höft, Ein ärztliches Obergutachten. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 452. — 27) Imhoff, Pascha, Das neue türkische Militärpensionsgesetz. Mil.-Wochenbl. No. 143—144. — 28) Pfuhl, Die Bedeutung der Arbeitsschwielen für die Beurtheilung der Arbeitsfähigkeit. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. — 29) Puppe, Der Einfluss der Gewöhnung auf die Erwerbsfähigkeit Unfallverletzter. Ebendas. No. 4. — 30) Randone, Gli infortuni nella vita militare in rapporto alla legislazione civile in Italia. Giorn. di med. milit. Anno LVII. p. 343. — 31) Régis, Les fugues militaires au point de vue médico-légal. Le Caducée. p. 173. — 32) Unfälle mit Geschützen (Geschütze, Geschosse, Geschosszünder, Zündungen, Kartuschen und Pulver), Maschinengewehren und Handfeuerwaffen oder ihre Munition, über welche die Presse in den Jahren 1907 und 1908 zu berichten wusste. Intern. Revue über die ges. Armeen u. Flotten. Beiheft 110. August.

33) Birnbaum, Simulation und vorübergehende Krankheitszustände auf degenerativem Boden. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. — 34) Blau, Krankenvortäuschung und Selbstbeschädigung in den verschiedenen Armeen. Mil.-Wochenbl. No. 98—99. — 35) Chassin, Escarres provoqués chez deux disciplinaires. Le Caducée. p. 51. — 36) v. Haselberg, Ein Vorschlag zur Aenderung des § 246 Str.-P.-O. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. — 37) Mandl, Zwei Fälle von Selbsbeschädigung des Ohres durch Aetzung. Der Militärarzt. No. 24. — 38) Toth, Ueber die artificiellen Durchlöcherungen des Trommelfelles bei militärscheuen Personen der Wehrmacht. Ebendas. No. 6.

Ueber Grössen- und Gewichtsverhältnisse der Heerespflichtigen sprechen sich verschiedene Autoren aus.

Nach Friedenthal (4) erreicht der männliche Europäer sein höchstes Körpergewicht zwischen 45 und 50 Jahren, während das Ende des Wachsthums zwischen 25 und 30 Jahren liegt. Doch nimmt innerhalb des äusserlich ausgewachsenen Körpers noch bis zum 50. Jahre hin die Masse des lebenden Stoffes zu. — Vergleich der Wachsthumsgeschwindigkeiten des Menschen und der Thierarten, der Trächtigkeitsdauer und Geburtsgewichte, der unverletzten Fruchtsäcke, der Verdoppelungszeiten der Körpergewichte. — Verschiedene Verfahren der Körpergewicht- und Volumenmessung.

Nach Oeder (15) giebt für das Körpergewicht das Alter nur scheinbar einen Maassstab ab, insofern als damit die Körperlänge ansteigt. Letztere dagegen ist entscheidend. Körperlänge und Gewicht wachsen gleichlaufend bis zum 24. Jahre, bleiben dann stehen und gehen vom 60. Jahre ab wieder etwas zurück. Auf Grund von Untersuchungen an — durchweg über 24 Jahre alten — Menschen findet Verf. das Normalgewicht gleich der „proportionellen" Körperlänge (d. h. der doppelten Entfernung vom Scheitel bis zur Symphysenmitte in Centimetern) weniger 100.

Grassl (8) hat als bayerischer Bezirkscommandoarzt die Tauglichkeitsverhältnisse einzelner Bezirke nach Jahresklassen berechnet. Die Tauglichkeit schwankte örtlich recht bedeutend. Unter den daheim Gemusterten waren weniger Taugliche als unter den Gewanderten. Die zum einjährig-freiwilligen Dienst Berechtigten stehen in Bezug auf Tauglichkeit günstig. Auch die Tauglichkeitsziffer der Zurückgestellten weist grosse Unterschiede auf; Klima, örtliche Ernährungs- und Arbeitsbedingungen spielen dabei eine Rolle. In verschiedenen Gebieten war eine Verspätung der vollen körperlichen Entwickelung zu bemerken. Weder v. Vogl's noch Schwiening's Ansicht können ohne Weiteres angenommen werden.

Fast die Hälfte der französischen Rekruten (9), 157 811 Mann, waren zwischen 1,62 und 1,709 m gross, von denen 120 434 eine Grösse von 1,65—1,659 m hatten. Mit einer Grösse unter 1,54 m wurden 1820 Mann für den Waffendienst als tauglich erklärt. Mehr als 1,85 m maassen 524 Mann.

Das Mindesmaass für Rekruten der Royal Garrison Artillery (12) ist auf 5 Fuss 8 Zoll neuerdings festgesetzt. Rekruten der Grenadier Guards, Coldstream Guards und Scot Guards, dürfen auch dann angeworben werden, wenn sie vor erreichtem 20. Lebensjahre um einen Zoll hinter dem gesetzlichen Mindestmaass zurückbleiben.

In Frankreich (10) betrug die Zahl der Gestellungspflichtigen 318 449 Mann, von denen sich 15 246 nicht gestellt haben. Zu jedem Militärdienst waren untauglich 29 607 Mann. Eingestellt wurden im October 1908 als tauglich zum Dienst mit der Waffe 221 413 Mann, zum Hilfsdienst 17 706 Mann. Die erste Zahl ist gegen das Vorjahr um 12 166 niedriger.

Weitere Arbeiten suchen zur Lösung der Frage beizutragen, wie nicht genügend diensttaugliche Leute dem Heere fern zu halten sind.

Chavigny (1) macht darauf aufmerksam, dass Leute, die an Tic leiden, ganz besonders genauer Untersuchung bedürfen, da dies Leiden oft verborgene geistige Minderwerthigkeit anzeige.

Auf Grund von Mittheilungen der Zeitung „La France militaire", wonach ein unverhältnissmässig grosser Theil der freiwillig ins Heer Eintretenden bald geistig oder körperlich zusammenbricht, betont Granjux (7) erneut die Nothwendigkeit einer genauen Sichtung der sich meldenden Freiwilligen.

Demant (2) empfiehlt, Mannschaften mit Unterschenkelgeschwüren, die zwar heilen, aber leicht recidiviren, Furunculose, reizbaren Bindehäuten oder erweiterten Leistencanälen auf Antrag der Aerzte nur soweit auszubilden, als es ihr Zustand zulässt, um dann dauernd dem Frontdienst entzogen zu werden.

Thooris (19) unterscheidet zwischen der manifesten und der latenten Untauglichkeit (Inaptitude physique manifeste, latente) der Gestellungspflichtigen. Erstere umfasst die in den Dienstanweisungen aufgeführten, zur Zurückstellung des Mannes führenden Fehler, letztere bedeutet einen Mangel an Anpassungsfähigkeit, der bei klinisch gesund und zum Waffendienst



tauglich erscheinenden Individuen im Verlaufe der ersten Wochen des Dienstes infolge von Erschöpfungszuständen (Abmagerung, blasses Aussehen, Gewichtsverlust) die Unbrauchbarkeitserklärung oder die Ueberführung zum Dienst ohne Waffe (Service auxiliaire) herbeiführt. Durch Anwendung der Piquet'schen Formel glaubte man früher diese Leute von der Einstellung ausschliessen zu können; sie hat sich indessen dem Verf. als für diesen Zweck nicht genügend herausgestellt. In dem Bestreben, klinische Zeichen für die Inaptitude physique latente zu finden, ist Verf. durch häufige vergleichende Messungen des Brust- und Bauchumfanges, durch pneumatographische Beobachtungen der Athmungsbewegungen und schliesslich hauptsächlich durch röntgenologische Betrachtung der Zwerchfellactionen zu der Erkenntniss gekommen, dass mangelhafte Zwerchfellsaction Hauptsymptom und Ursache der latenten Untauglichkeit ist.

Hiermit war auch die Therapie dieses Zustandes gegeben. Verf. hat die der latenten Untauglichkeit Verdächtigen durch die militärischen Befehlshaber zu besonderen Uebungsabtheilungen zusammenstellen lassen (peloton d'aptation) und sie in diesen Abtheilungen mit besonderen die Zwerchfellsthätigkeit fördernden Frei- und Athemübungen, angeblich mit vorzüglichem Erfolg, beschäftigt.

Funacoli (5) bringt 200 sehr ausführliche Notizen über den Ablauf des militärischen Lebens bei Leuten, die, meist wegen Vergehen gegen die öffentliche Sicherheit vorbestraft, in die Armee eingestellt waren. Die Ergebnisse aus diesen Einzelgeschichten werden von den verschiedensten Gesichtspunkten zusammengefasst und in zahlreichen Tabellen dargestellt.

Rebierre (16) weist auf den Zusammenhang der Vorstrafen der Joyeux, d. s. vorbestrafte Mannschaften, die in die afrikanischen Bataillone eingestellt werden, mit den zahlreichen Desertionsvergehen hin.

Heyerdahl (11) erwähnt die bei der Herzuntersuchung während der Aushebungsgeschäfte vorkommenden Schwierigkeiten in Form beschleunigter Herzaction, functioneller Geräusche u. s. w. und warnt davor, sich dadurch zu der Diagnose einer organischen Herzkrankheit verleiten zu lassen.

Terson (18) zeigt vor der Untersuchung dem Heerespflichtigen die regelmässig sich steigernden Sehprüfungszeichen und verwendet dann eine Tafel, auf der die Zeichen der verschiedensten Grösse ganz wahllos durcheinander aufgeklebt sind.

Vignier (20) bringt die Anforderungen, die bei den verschiedenen Zweigen der französischen Marine in Bezug auf Farbensehen vorgeschrieben sind, und beschreibt eine Reihe von qualitativen und quantitativen Untersuchungen auf Farbenblindheit.

Nach Waggett (21) brauchen die Anforderungen an die Territorial Force bei der Aushebung nicht so hohe zu sein, da sie im Kriege nur in beschränktem Umfange herangezogen werden und insbesondere nie ausser Landes kommen.

Die deutsche Dienstanweisung (17) neu herauszugeben, war hauptsächlich wegen der im Jahre 1906 erschienenen Versorgungs- und Pensionsgesetze nothwendig geworden. Die darauf beruhenden Bestimmungen waren der seither gültigen Dienstanweisung als Anhang angefügt, jetzt sind sie in sie eingearbeitet worden. Ausserdem hatte sich eine Reihe neuer Gesichtspunkte auf verschiedenen Gebieten der militärärztlichen Untersuchung ergeben, die Aenderungen bedingten. Auch äusserlich sind durch Eintheilung des Stoffes nach Ziffern, Angabe von Stichworten, Beifügung eines Sachverzeichnisses eine Reihe von Verbesserungen vorgenommen worden.

Lacassagnac (14) wünscht, dass der Truppenstammrolle zur Kennzeichnung der Person zahlreiche Maassangaben über den Körper und seine Theile hinzutreten sollen.

Gerlach (24) berichtet über einen Mann, der 10 Monate unbestraft gedient hatte und dem Befehl beim Schwimmen ins Wasser zu gehen, nicht Folge leistete. Die Untersuchung ergab, dass es sich um einen Schwachsinnigen handelte, der den gegebenen Befehl auszuführen nicht im Stande war. Es hinderten ihn daran 2 Momente. In der Kindheit war er einmal von seinen Schulkameraden ins Wasser geworfen worden. Dieser Vorfall, der schon damals auf den psychisch Minderwerthigen einen ungeheuren Eindruck gemacht hatte, der in der späteren Lebenszeit nicht ganz verwischt war, kehrte ihm in die Erinnerung zurück. Damit traten die Vorstellungen der ausgestandenen Angst so übermächtig hervor, dass sie durch Contrastvorstellungen nicht unterdrückt werden konnten. Ausserdem hatte er, unmittelbar ehe er ins Wasser steigen sollte, einen Kameraden im Bade unwohl werden sehen. Dieser Vorgang steigerte noch die Angst und machte ihn unfähig zur Ausführung des Befehls. § 51 des St. G. B. lag vor.

G. spricht die Forderung aus, die das Aushebungsgeschäft ausführenden Organe über psychische Abnormitäten der Mannschaften aufzuklären und die Schulleiter zu veranlassen, aufklärende Eintragungen in die Stammrollen zu machen.

Bleicher (23) giebt in der Einleitung eine Uebersicht über die Entwickelung des Begriffes der traumatischen Neurose, schildert dann die Symptome unter Zugrundelegung von 4 einschlägigen Krankengeschichten und bespricht Prognose und Therapie. Bei der Prognose erwähnt Verf., dass selbst leichte Fälle durch einzelne ihrer Symptome die Tauglichkeit zum Dienst aufheben können, man aber auch auf Simulation resp. Uebertreibung gefasst sein muss. Die Erwerbsfähigkeit wird verschieden zu beurtheilen sein, je nachdem Störungen der Gehirnfunctionen vorhanden sind oder nicht.

Herhold (25) beleuchtet die Nachtheile, die die Rentengewähr der Unfallversicherung auf die Willenskraft ausübt, wenn es sich um kleine Schäden handelt, die an sich geringe Rentenentschädigung bedingen.

(22). Die fahrlässige Ausstellung eines Zeugnisses für militärische Zwecke, Erlangung einer laufenden Witwenunterstützung wegen angeblichen Zusammenhangs des Todes mit Feldzugseinwirkungen, führte zu ehrengerichtlicher Ahndung. Während die Todtenschau



„Herzlähmung und Influenza" als Todesursache erkennen liess, besagte das Zeugniss, der Verstorbene hätte seit Schluss des Feldzuges an Darmkatarrh gelitten, ohne dass der Aussteller des Zeugnisses hieran den Verstorbenen jemals behandelt hatte.

Höft (26) giebt auf Anregung von A. Köhler einen kurzen Ueberblick über einen Fall, über welchen im Laufe von 20 Jahren 16 Gutachten grösstentheils widersprechenden Inhalts entstanden sind. Das Streben der Gutachter für die subjectiven Angaben des Rentenbewerbers unter allen Umständen objective Erklärungen zu geben, hat hier zu einer ganz übertriebenen Bewerthung der Unfallfolgen geführt.

Puppe (29) führt an einer Reihe von Entscheidungen aus, wie das Reichsversicherungsamt, welches früher die Erwerbsfähigkeitseinbusse lediglich nach anatomischen Feststellungen beurtheilt wissen wollte, seit Mitte der 90er Jahre mehr die Functionsfähigkeit beachtet und daher Gewöhnung als besserndes Moment anerkennt. Die Ausführungen sind noch für militärische Verhältnisse von besonderem Interesse.

Nach Pfuhl (28) sind aus Arbeitsschwielen allein keine bindenden Schlüsse auf die Arbeitsfähigkeit zu ziehen. Er fand starke Schwielen bei Leuten, die schon Jahre lang im Siechenhause nichts mehr gearbeitet hatten.

(27). Das neue türkische Militärpensionsgesetz ist am 24. August 1909 vom Sultan genehmigt und mit diesem Tage in Kraft getreten. Das Gesetz zerfällt in vier Theile, welche 1. die grundlegenden Bestimmungen, 2. die Höhe der Pensionsbeträge, 3. die Witwen- und Waisengelder, 4. die Bestimmungen über Abschiedsgesuche und über die Einnahmen der Militärpensionskasse enthalten. Die pensionsfähige Dienstzeit wird im Allgemeinen vom Tage des Diensteintritts in das Heer berechnet, als Diensteintritt gilt der Tag, an dem die jungen Leute Gehaltsempfänger geworden sind. Bei denen, welche aus einer Militärschule hervorgingen, zählt die pensionsfähige Dienstzeit vom Tage des Eintritts in die betreffende Kriegsschule, bei Medicinschülern beginnt sie vier Jahre, bei Apothekern und Veterinären je drei Jahre vor dem Datum des Diploms. Die Dienstzeit vor dem 20. Jahre ist nicht pensionsfähig.

Randone (30) (s. Z. Generalstabsarzt der italienischen Armee) möchte das italienische Mannschafts-Pensionirungsgesetz von 1895 im Sinne des deutschen Mannschaftsversorgungsgesetzes von 1906 fortentwickelt sehen.

Chassin (35) beobachtete bei 2 Soldaten des französischen afrikanischen Bataillons angeblich durch zufällige schwere Quetschung entstandene brandige Schorfe am Fussrücken und am Unterschenkel. Thatsächlich hatten die Leute mit einem Messer die obersten Hautschichten abgeschabt und auf die Wundfläche eine Paste gebracht, die sie aus Seife und Aetzkalk angerührt hatten.

v. Haselberg (36) will gesetzliche Vorkehrungen getroffen wissen, dass Angeklagte, die der Simulation verdächtig sind, nicht aus dem Vortrage des Sachverständigen die Entlarvungsmethode lernen. Sie sollen deshalb das Gerichtslocal während der Ausführungen des Sachverständigen verlassen.

In den Fällen Mandl's (37) war die Selbstbeschädigung durch Aetzung mit Essigsäure hervorgerufen.

Toth (38) macht unter Hinzufügen der ausführlichen Krankengeschichten Mittheilung über 7 Fälle von artificieller Trommelfellverletzung. Sie gelangten sozusagen gleich nach Verübung der Selbstverstümmelung in ärztliche Behandlung und sind auch geheilt worden.

3. Erste Hülfe auf dem Schlachtfelde. Verbände. Unterkunft der Verwundeten. — Verwundeten- und Krankentransport. — Freiwillige Hülfe.

1) Applications de la photographie au service de santé en campagne. Le Caducée. p. 40. — 2) Gentil, De l'utilité du chien sanitaire dans la brousse. Ibid. p. 319. — 3) McGlannan, Some methods of wound treatment and sterilisation appropriate for use in the field. The mil. surg. Vol. XXV. p. 602. — 4) Granjux, Le chien rapporteur. Le Caducée. p. 306. — 5) Derselbe, Chien sanitaire au Maroc. Ibidem. p. 279. — 6) Derselbe, Y a-t-il une race pour chiens sanitaires? Ibidem. p. 333. — 7) Une démonstration au camp de Cercottes. Ibidem. p. 191. (Vorführung von Sanitätshunden.) — 8) Mougin, Les pansements complets cousus du Docteur Mougin. Ibidem. p. 260. (Bilder.) — 9) Reder, Das Problem erster Hilfe auf dem Schlachtfelde. Der Militärarzt. No. 17. — 10) Romary, Akustische Signale für die Sanitätsformationen der ersten Linie. Ebendas. No. 1. — 11) Romieu, Contribution à l'étude de l'éclairage du champ de bataille pour la recherche des blessés pendant la nuit. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 190. — 12) Ross, Diagnosis tallies for wounded in war. The mil. surg. Vol. XXV. p. 551. — 13) Signalvorrichtung und Beleuchtungsgeräthe n/A. für Sanitätsformationen. Militärärztl. Zeitschr. H. 7.

---

14) Anstadt, Trägerketten oder Patrouillen? Corr.-Blatt f. Schweizer Aerzte. No. 22. Militärärztliche Beilage. — 15) Automobil-Krankentransport beim Rothen Kreuz. Das Rothe Kreuz. No. 7. — 16) Birwell, The organisation of the army for the evacuation of sick and wounded. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 599. — 17) Cron, Einrichtung von Landesfuhrwerk für Krankentransport. Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. H. 3. S. 228. (Mit 12 Textfiguren.) — 18) Eisenbahn-Lazarethwagen. Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte. No. 22. Militärärztliche Beilage. — 19) Gagzow, Transportvorrichtung zur rascheren und schonenderen Fortschaffung Verwundeter vom Schlachtfelde nach Beendigung des Kampfes. Das Rothe Kreuz. No. 16. — 20) Gieseler, Ein Universalsystem zur Lagerung und zum Transport von Verwundeten (System Brusis). Ebendas. No. 9. — 21) Heinen, Neue Einrichtung zu schwebendem Transport von Kranken für bespannbare Sanitätswagen undSanitätsautos mit Hebevorrichtung. Ebendas. No. 3. — 22) Janssen, L'utilisation du matériel de chemin de fer portatif pour le transport des malades et des blessés en temps de guerre. Le Caducée. p. 119. (Mit Abbildungen. Nach dem niederländisch geschriebenen Aufsatze von P. C. Mensonides.) — 23) Kirkpatrick, A method of moving helpless patients. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 328. — 24) Krausse, Das Nürnberg'sche Tragegestell der Camburger Sanitätscolonne vom Rothen Kreuz. Das Rothe Kreuz. No. 26.



— 25) Lair, Appareils pour le transport à dos de mulet des blessés en montagne. Le Caducée. p. 217. (Bilder.) — 26) Lalande, Appareil improvisé pour le transport des blessés au poste des secours. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 112. — 27) Michel, Du transport des blessés en montagne, un brancard-traineau (Schleifbahre). Ibid. T. LIII. p. 435. — 28) Monéry, A., Les premiers transports d'ambulance aux armées de la République et de l'Empire. Le Caducée. p. 301. (Mit Abbildungen von Krankenwagen und Kameelsänften.) — 29) de Moy, The steel-frame in the transportation of the disabled. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 115. — 30) Petzsche, Ueber eine Woilach-Trage. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. — 31) Reasoner, A litter carrier for transporting two litters. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 435. — 32) Ross, The mexican wheeled stretscher for the transport of wounded on the battlefield. Ibidem. Vol. XXIV. p. 227. — 33) Sachs-Mücke, Hochradfahrbahren. Das Rothe Kreuz. No. 23. — 34) Taussig und Andauer, Verwundetentransport in Kast während der Nacht. Streffleur's militär. Blätter. S. 135. — 35) Transport par chemins de fer. Bullet. internat. des sociétés de la croix rouge. T. XL. p. 186. — 36) Transport Kranker und Verwundeter auf Eisenbahnen. Das Rothe Kreuz. No. 21. — 37) Vaillaume, M., Modernisation du brancard-modèle 1866. Le Caducée. p. 331. — 38) Will und Pietrzyk, Ueber Improvisation von Kraftfahrzeugen zum Krankentransport. Das Rothe Kreuz. No. 10.

---

39) Admission des infirmières de la sociétè française dans les hôpitaux militaires. Bull. internat. des sociétés de la croix rouge. T. XL. p. 35. — 40) Anderson, Earthquake relief party of the royal army medical corps, Catona, January 1909. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 286. — 41) Anhalt für die Einrichtungen und den Betrieb von Vereinslazarethen, Privatpflegestätten und Genesungsheimen vom Rothen Kreuz (Vereinslazareth Anhalt). Auf Grund der bestehenden Dienstvorschriften, bearbeitet von Generalarzt z. D. Grösshcim, herausgegeben vom Centralcomité der preussischen Landesvereine vom Rothen Kreuz. Berlin. 1. Aug. — 42) Blech, The first-aid corps of the american red-cross as an auxiliary to the army. The mil. surg. Vol. XXV. p. 152. — 43) Böcher, G. E. E., Mittheilungen über „Freiwillige Sanitätscolonnen vom Rothen Kreuz" und deren Wirksamkeit. Militaerlaegen. Bd. XVII. S. 64—96. — 44) Brausewetter, Luise, Ausbildung von Helferinnen im Lazareth-Verwaltungsdienst. Das Rothe Kreuz. No. 19. — 45) Demmler, De l'assistance privée auprès des armées. Le progrès médical. p. 148. — 46) Derselbe, Comité des dames. Bureau de renseignements. Sousvolontaires. Ressources financières. Conclusions. Ibidem. p. 450. (s. a. p. 148.) — 47) Engelhorn, Das Samariterbuch. Stuttgart. — 48) Funke, Wie sind die Uebungen der Sanitätscolonnen im Frieden zu gestalten? Das Rothe Kreuz. No. 24. — 49) Die Gründung der Helferinnenabtheilung des vaterländischen Frauenvereins, Ortsverein Königsberg. Ebendas. No. 9. — 50) Helm, Armee, Tuberculose und rothes Kreuz. Vortrag, gehalten auf der VII. Internationalen Tuberculose-Conferenz in Philadelphia. Ebendas. No. 6. — 51) Hensgen, Zur Frage der Nothwendigkeit der Errichtung einer Centralstelle für erste Hülfe bei Katastrophen. Deutsche med. Wochenschr. S. 305. — 52) Les infirmières de la Croix-Rouge anglaise. Le Caducée. p. 164 u. 178. — 53) Keller, Zu Dr. Korman's Aufsatz: Das Rothe Kreuz und die Aerzte. Ebendas. S. 1024. — 54) Korman, Das Rothe Kreuz und die Aerzte. Ebendas. S. 720. — 55) Körting, Neuere Gesichtspunkte und Bestimmungen zur Schwesternausbildung. Militärärztliche Zeitschrift. H. 20. — 56) Krankenpflegerinnen für Militärlazarethe. La France mil. 7810. Bullet. milit. No. 44. — 57) Liebeschütz, Wie ist der Unterricht der Sanitätscolonnenmitglieder in der Desinfection einzurichten? Das Rothe Kreuz. No. 1. — 58) de Moty, Die neue Kriegssanitätsordnung der französischen Armee. Militärztl. Zeitschr. H. 20. Uebersetzung aus La semaine médicale. No. 31. — 59) Der Nachweis der Sanitätshülfsmittel, deren Sicherstellung oder Beschaffung im Frieden seitens der freiwilligen Krankenpflege für die von ihr einzurichtenden Verband- und Erfrischungsstellen oder Krankensammelstellen, sowie für ihre Hülfslazarethzüge und -Schiffe in Frage kommt. Vom 1. August 1909. Das Rothe Kreuz. No. 17. — 60) Obermayer, Das Rothe Kreuz in Frankreich. Ebendas. No. 14. — 61) Organisation et développement actuels de la croix-rouge Danoise. Bull. internat. des sociétés de la croix-rouge. T. XL. p. 210. — 62) Patrzek, Ueber den Zweck, die Zusammenstellung, Ausstattung mit Personal oder Material, Benutzung und Auflösung eines Hülfslazarethzuges. Das Rothe Kreuz. No. 12. (Zusammenstellung nach der Kriegssanitätsordnung.) — 63) Reymann, Sanitätsdienst im Heimathsgebiet im Fall eines Krieges. Ebendas. No. 7. — 64) Rühlemann, Unterrichtsbuch für die Sanitätscolonnen vom Rothen Kreuz (nebst Exerziervorschrift). Auf Grund aller die Verwendung von Mitgliedern der Sanitätscolonnen im Kriege betreffenden amtlichen Bestimmungen, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Ausbildung derselben zum Hülfsdienste bei Unglückfällen im Frieden im Auftrage des Centralcomités des Preussischen Landesvereins vom Rothen Kreuz verfasst. 18. revid. Auflage. Berlin. — 65) Salzwedel, Handbuch der Krankenpflege. 9. Aufl. Berlin. — 66) Viry, Les infirmières de l'Union des Femmes de France dans le Sud-Oranais. Le Caducée. p. 24. — 67) Vuillaume, Manoeuvres de la Croix-Rouge en Allemagne. Ibidem. p. 192. — 68) Werner, Mobilmachungsaufgaben und -Vorbereitungen. Das Rothe Kreuz. No. 18. (Vortrag.) — 69) Die Wohlfahrtsanstalten des preussischen Heeres. Soldatenfreund. Januar.

Mc. Glannan (3) will im Felde nur noch mit Jodtinctur desinficiren. Der Hauptvorzug besteht darin, dass man kein Wasser mehr nöthig hat. Er empfiehlt Jod und Alkohol getrennt mitzuführen und die Lösung erst im Gebrauchsfalle herzustellen.

Da die Genfer Fahne, selbst wenn sie in ihrer Bedeutung erkannt wird, dem Feinde die Gegenwart einer Truppe verräth, andererseits bei Nebel und Regenwetter wenig weit zu erkennen ist, schlägt Romary (10) die Kenntlichmachung der Verbandplätze durch ein neutrales Signal vor. Dasselbe, gleichgültig, von welchem Instrumente es gegeben wird, müsste charakteristisch und entsprechend hörbar sein; d. h. es muss von der befreundeten Truppe wahrgenommen werden können, ohne dem entfernteren Feinde die Stellung zu verrathen. Vielleicht könnte für diese Zwecke ein automatisch functionirender Apparat construirt werden.

Romieu (11) giebt zunächst eine kurze historische Beschreibung der in der französischen und anderen Armeen eingeführten und erprobten Beleuchtungsapparate und behauptet sodann, dass in diesem Punkt sich alle Armeen noch im Stadium der Versuche befänden. Es folgen Mittheilungen über eigene beim XIV. und XVIII. Armeecorps abgehaltene Erprobungen, aus denen die Acetylenlampe (System Berthier-Gossart) als beste hervorgegangen ist.

(13). Nachdem die Versuche mit der Signalvorrichtung n/A. und den Beleuchtungsgeräthen n/A. zum Abschluss gelangt sind, werden die deutschen Sanitäts-

compagnien. Feldlazarethe, Lazarethzüge und Etappensanitätsdepots nach Maassgabe der hierfür bereitstehenden Mittel mit den in der K.S.O. und der Kt.O. beschriebenen Geräthen allmählich ausgerüstet. Die Beschaffung und Ueberweisung der Geräthe erfolgt durch das Traindepot des Gardecorps.

Reder (9) will auf folgende Punkte für die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde Werth gelegt wissen:

1. Elementare Vorbereitung einer entsprechenden kriegschirurgischen Schulung mindestens aller activen Militärärzte im Frieden.

2. Gründliche Anleitung jedes Soldaten und möglichst auch schon der heranwachsenden Jugend zur Selbsthülfe bei Verletzungen.

3. Im Kriege müssen die reglementarischen Vorschriften einen weiteren Rahmen schaffen, innerhalb dessen die Ausnutzung jeder sich bietenden Gelegenheit zu baldiger sachkundiger Hülfe ermöglicht und

4. ausserdem eine Centralstelle vorgesehen wird, an der die auf dem Gefechtsfelde anzustrebende Verwundetenfürsorge vollkommen zum Abschluss gebracht wird, wozu

5. gleichsam als höchste chirurgische Instanz routinirte Specialisten aus dem Activstande des militärärztlichen Offiziercorps einzutheilen wären.

In der Zeitschrift La Photo-gazette hatte ein Militärarzt („K. du C.") vorgeschlagen, es sollte, wenn Zweifel über die Persönlichkeit Gebliebener auftauchen, der „photographische Dienst" sofort in Thätigkeit treten und ein Bild des Todten aufnehmen. Die Schriftleitung des „Le Caducée" (1) unterstützt den Vorschlag, weist aber darauf hin, dass, falls dieser Dienst von der freiwilligen Krankenpflege ausgeübt würde, diese wieder davon Gebrauch machen würde, um in die vorderen Heeressanitätsformationen einzutreten.

Ross (12) schlägt vor, durch internationales Abkommen gleichbedeutende Wundtäfelchen einzuführen. Jetzt bezeichnet beispielsweise England mit grün: Schwer- und Japan: Leichtverwundete.

Durch die Farbe soll ferner nur die Transportfähigkeit oder -unfähigkeit ausgedrückt werden. Die sonstige Beurtheilung eines Verletzten will er durch verschiedene Zeichen auf den Täfelchen zur Kenntniss bringen. So soll ein Kreis einen Leichtverwundeten bezeichnen, ein senkrechter Strich einen Verwundeten, der operirt werden muss u. s. w.

Wie Cron (17) beschreibt und abbildet, wird dem landesüblichen Kastenwagen ein Holzrahmen (nach Beyer) aufgesetzt, in den Krankentragen eingehängt werden. Ferner wird als Nothtrage eine „Zweizeltblatt-Trage nach v. Nátly" erläutert und empfohlen.

Heinen (21) bringt an der Decke des Wagens zwei Schienen an, auf denen sich zwei kleine mit Gummirädern versehene Wagen frei hin- und herbewegen. An den kleinen Wagen sind unten an beiden Seiten Oesen angebracht, in denen 3 cm dicke Gummiringe hängen. Statt der Wagen können auch Kugelgelenke, die mit Haken versehen sind, an den Decken genügend gesichert angebracht werden. In die Haken sind Lederriemen eingeschlauft, die die Trage schwebend halten. Seitenschwingungen werden durch angebrachte, starke Gummibänder vermieden. Ein Hebegestell hebt die Trage so hoch, dass die Trage feststehend eingehängt werden kann.

Weitere Arbeiten beschäftigen sich mit der Herrichtung von Kraftwagen für den Krankentransport (15). Der Gesammtvorstand des Badischen Landesvereins vom Rothen Kreuz lässt Versuche anstellen, in welcher Weise die Herrichtung von Kraftwagen zum Krankentransport beim Rothen Kreuz am zweckmässigsten durchführbar ist.

Will und Pietrzyk (38) machten mit Hülfe des Ostdeutschen Automobilclubs Versuche über die Verwendung von Automobilomnibussen und von Privatautomobilen zur Krankenbeförderung. Wie vorauszusehen, sind ohne Veränderung der Carosserie selbst in grossen Privatautomobilen höchstens 2 Kranke liegend zu befördern und auch hierfür ist der verfügbare Platz gering, weil die Lagerungsvorrichtungen sehr nahe unter das Verdeck zu liegen kommen. Mit Recht wird betont, dass sich Lastautomobile, in die die man die näheren Vorrichtungen für Eisenbahntransport einbauen kann, besser eignen.

Von Neuerungen im Eisenbahntransport wird unter Beigabe von Abbildungen die Linxweiler'sche Lagerungsvorrichtung, System B, für Hülfslazarethzüge beschrieben (36). Bei ihrer Aufstellung wird keinerlei Stützpunkt nach auf- oder seitwärts beansprucht. Hierdurch ist es möglich, auch offene Güterwagen zu verwenden. Zudem können die Vorrichtungen nach der Breite auseinander gezogen und zusammen geschoben werden, wodurch jeder Lage der Eingangsthüren der Wagen Rechnung getragen werden kann. Für den Transport und die Aufbewahrung ganzer Zugausrüstungen werden eiserne Lagerungsgestelle verwendet, in denen die Theile etagenweise gelagert werden, so dass die Ausrüstung eines ganzen Zuges mit 40 Wagen (80 Einrichtungen à 4 Lagerstellen) in einem einzigen Güterwagen Platz finden.

Von den im Berichtsjahre von ihren Verfertigern empfohlenen Tragen bezw. Nothtragen sei zunächst die von Lalande (26) erwähnt, der eine solche aus Holzstöcken und einem Tornister improvisirt.

Krausse's (24) Traggestell besteht aus 2 Tragrohrsäulen, an welchen 1, 2 oder 3 Tragearme zum Aufhängen der Tragen befestigt werden können. Es wiegt nur 40 kg, soll vorzügliche Federung haben und leicht zerlegbar sein. Es kann in 2 Rucksäcken bequem transportirt werden.

Petzsche (30) hat sich birnenförmige Griffe aus Eisen und Holz, ähnlich wie Steigbügel, erdacht. Er schiebt die Woilachenden durch die dem Holzgriff gegenüberliegende Oese, nachdem er dem durchgezogenen Theil des Woilachs eine Holzkugel oder einen Feldstein eingefügt hat. Die besonders gefertigten Griffe können durch einen gewöhnlichen Steigbügel ersetzt werden.

Vaillaume (37) beschreibt eine von einem Radfahrer auf dem Rücken fortzuschaffende Krankentrage.

Auch von englischer Seite werden eine Anzahl neuer Tragbahren beschrieben (No. 29, 31). Reasoner



(31) hat aus Fahrrädern eine Trage construirt, auf der 2 Verwundete transportirt werden können.

Sachs-Mücke (33) fordert, dass bei der Verwendung von Fahrrädern zum Krankentransport die Fahrräder ihrem ursprünglichen Zweck erhalten bleiben und schnell wieder für Radfahrer verwendbar sind. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, stellt er seine Nothradfahrbahre mit Hülfe einer festen, mit Einschnitten zum Aufsetzen auf den Rahmen des Rades versehenen Holzleiste und zweier fester Stricke her. Zum Transport der beladenen Fahrbahre gehören 3, im Nothfall 2 Mann. In der Regel führen 2 Mann das Rad, indem sie ihre äussere Hand an die Lenkstange des Rades, die innere an die dem Rad aufliegenden Holme der Trage legen. Der Hintermann trägt mittels Traggürtels das hintere Ende der Trage. Diese Nothradfahrbahre eignet sich besonders für unebene schlechte Wege; so viel Räder und Tragen vorhanden, so viel Verletzte können transportirt werden. Ausserdem hat Verf. eine Doppelrädernothfahrbahre erdacht, bei der die Fahrräder entweder hintereinander oder parallel nebeneinander angebracht sind. Im ersten Fall fällt der hintere Träger fort, auch diese Fahrbahre kann auf schlechten Wegen benutzt werden. Im letzten Fall ruht die Trage zwischen den Rädern; diese Einrichtung ist mehr auf guten Wegen brauchbar.

(18). 200 der grossen schweizer dreiachsigen III. Kl.-Personenwagen sind so construirt, dass sie an zwei seitlichen Stellen (vorn rechts und diametral gegenüber) geöffnet werden können. Eine breite Thür, auf Tragbahrenbreite berechnet, kann nach innen geöffnet werden, und vermittelst dieser Thüröffnung erfolgt das Einladen der Tragbahren.

In den Waggons selbst sind die Subsellien und Gepäcknetze so eingerichtet, dass sie leicht entfernt werden können. Am Fussboden und an der Decke sind Vorrichtungen angebracht, an welchen die Ständer angeschraubt werden können. Es können die gewöhnlichen Ordonnanztragen zweietagig in die Haken der Ständer eingehängt werden. Jeder Waggon fasst 16 Tragen, im Sanitätszug sind 20 Wagen.

Gagzow (19) denkt sich die Anwendung einer Seil- und Schwebebahn als Zukunftsverfahren für den Verwundetentransport vom Schlachtfelde zum Hauptverbandsplatz, für die er ein Modell ausgeführt hat. Auf Hängematten sollen die Verwundeten mittelst eines auf Rollen laufenden Gestelles dem Verbandsplatz zufahren. Wie diese Schwebebahn im feindlichen Land hergestellt und gebrauchsfähig bleiben soll, wie viel Transportmaterial nöthig wäre, um sie fortzuschaffen, darüber braucht man nur Erwägungen anzustellen, um den Gedanken als praktisch unausführbar aufzugeben.

Eine weitere Erfindung soll dem Verwundetentransport auf dem Lande, auf der Eisenbahn und endlich der Verwundeten-Unterkunft dienen.

Das System Brusis (20) besteht aus 2 Holzrahmen, in denen je 2 federnde Ketten mit 3 Querstäben zur Aufnahme der Tragen hängen. Die Querstäbe bewegen sich in den Nuten der aufrechten Rahmenstücke, so dass seitliche Schwankungen unmöglich sind. Die Rahmen werden durch 4 Längsstangen mit einander verbunden. Durch 2 Drahtseile mit Spannschlössern erhält das System die nöthige Festigkeit. An der Seite der Rahmen sind lange Stäbe angebracht, die beim Aufbau eines Feldlazareths und beim Transport auf Leiterwagen Verwendung finden. Ausserdem gehören zu jedem System noch die beim Transport auf Leiterwagen nöthigen Halter, eine Reservelängsstange, zugleich für den Zeltbau dienend, eiserne Spiesse zum Befestigen der Systeme im Eisenbahnwaggon und eiserne Dachstreben. Mit denselben Bestandtheilen, mit denen die Transporteinrichtungen hergestellt werden, lassen sich auch zeltartige Baracken herstellen oder Lagerungseinrichtungen, die in Scheunen oder anderen Räumen Aufstellung finden.

Ueber die Ausführung des Verwundetentransports äusserte sich Anstadt (14) dahin, dass zwei praktische Uebungen ergeben haben, dass im Gebirge die Patrouille sich beim Aufsuchen der Verwundeten besser bewährt hat als die Trägerketten, da die Patrouillen ohne allzustarke Ermüdung in 2 Stunden dieselbe Aufgabe lösten, zu der die Trägerketten unter äusserster Anstrengung ihrer Kräfte $4^1/_2$ Stunden brauchten.

Taussig und Andauer (34) hielten in einer dunklen Augustnacht mit 4 vollständig ausgerüsteten Blessirtenträger-Patrouillen für den Gebirgskrieg, also mit 32 Mann mit 16 Feldtragen und 8 Zuglaternen sowie mit einem markirten Sanitätsdetachement eine Uebung ab, die die Möglichkeit des Verwundetentransports in schwierigem Kastgelände bei Nacht darthat. Die Zuglaternen der Sanitätsausrüstung erwiesen sich völlig brauchbar.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Thätigkeit, den Aufgaben und der Wirksamkeit der freiwilligen Krankenpflege in den verschiedenen Staaten während des Berichtsjahres.

Andersen (40) berichtet über die Thätigkeit einer von Malta nach Messina gesandten englischen Hilfscolonne. Von einer „Field ambulance section", die mit einem „Stationary hospital" ausgerüstet war, wurden 260 Kranke und Verletzte aufgenommen und ca. 1000 ambulant behandelt.

Das Rothe Kreuz besteht nach Blech (42) in den Vereinigten Staaten erst seit 1905 als officielle Einrichtung. Der Verband ist infolgedessen noch ziemlich klein und wenig verbreitet.

Böcher (43), welcher seit mehreren Jahren in Dänemark mit Samariterdienst beschäftigt ist, besuchte im Frühjahr 1909 München und Nürnberg um die dortigen „freiwilligen Sanitätscolonnen vom Rothen Kreuz" kennen zu lernen. Er giebt ein genaues Bild über diese Organisationen nach den in Deutschland bestehenden Grundsätzen. Die Aufnahmebedingungen, die strengen Forderungen zu Disciplin und Gehorsam werden hervorgehoben. Darauf folgen Einzelheiten über die Ausbildung der Mannschaft und zwar 1. über die theoretische und praktische Ausbildung zum Krankenträgerdienst, 2. über die Einübung der ersten Hilfe bei Unglücksfällen und plötzlichen Krankheitsfällen in Krieg und Frieden, über die Prüfung und über die Verwendung der Ausgebildeten in Kriegs- oder Friedenszeiten.



Demmler (46) bringt eine Aufzählung der Bethätigungsgebiete der freiwilligen Hilfsthätigkeit im Kriege. Die deutschen Einrichtungen werden vielfach zum Vergleich herangezogen.

Obermayer (60) bespricht die in Frankreich bestehenden Einrichtungen des Rothen Kreuzes, nämlich 1. La société française de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer, gegründet 1864, 2. L'association des Dames françaises, gegründet 1879, 3. L'union des femmes de France, gegründet 1881. Im Kriegsfall sind dem Rothen Kreuz als Arbeitsgebiet übertragen: 1. Die Hülfsfeldspitäler, im Ganzen 26 à 100 Betten, die zur Unterstützung der Feldspitäler der Armee bestimmt sind, 2. die Bahnhofskrankenstationen, 89 an Zahl, 3. die Territorial- (Friedens-) Hülfsspitäler, 338 mit rund 20000 Betten. In Friedenszeiten beschäftigt sich die Vereinigung mit der Ausbildung des Personals, mit Veteranenfürsorge, mit Versorgung der Colonialarmee mit Lectüre und Liebesgaben. Der Vermögensbestand beträgt in Capital 10337857 Fr., in Material 2793945 Fr.

In den Kämpfen von Casablanca hatte die französische freiwillige Krankenpflege erfolgreich mitgewirkt. In der Oeffentlichkeit waren indessen Darstellungen verbreitet worden, die den Eindruck erweckten, als wenn erst durch die Hülfeleistung des „Rothen Kreuzes" und insbesondere durch die Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflegerinnen der Sanitätsdienst auf die erforderliche Höhe gebracht worden wäre. Gegen diese, zum Theil versteckten Angriffe nimmt die französische militärärztliche Presse, so auch „Le Caducée" und hier u. A. Viry (66) scharf Stellung. Die freiwillige Krankenpflege soll sich auf die Aufgaben beschränken, die ihr durch die Dienstvorschriften zugewiesen sind, dem Militärsanitätswesen unterordnen und nicht gegen dieses Ränke schmieden.

Korman (54) findet, dass die Aerzte hinsichtlich Führung und Stellung sowohl in Hauptvertretungen des Rothen Kreuzes wie in den einzelnen Sanitätscolonnen zu sehr zurücktreten. Verf. vertheidigt die Forderung, dass die Aerzte für das Ertheilen von Unterricht in den Sanitätscolonnen bezahlt werden sollen, und verwirft die Uebernahme des Rettungsdienstes durch die freiwilligen Sanitätscolonnen.

Gegenüber den von Korman aufgestellten Behauptungen, dass bei den letzten grossen Unglücksfällen die örtlichen Hülfsgesellschaften versagt haben und dass deshalb eine Centralstelle für Rettungswesen neu geschaffen werden müsse, weist Hensgen (51) auf die überall bewährte und weitverzweigte Gliederung der Sanitätscolonnen vom Rothen Kreuz hin. Die geplante Neugründung ist überflüssig, ja sogar schädlich, da sie nur eine Zersplitterung der Kräfte erzielen würde.

Keller (53) erwidert, dass sich Aerzte in den leitenden Stellen gerade der Sanitätscolonnen befinden, dass letztere seit Jahren umfangreiche Rettungsthätigkeit geleistet haben und dass hier die Laienhülfe gerade unter ärztlicher Aufsicht ausgeübt wird.

Die Vorschläge Demmler's (45) beziehen sich auf die Organisation der freiwilligen Hülfsthätigkeit im Etappen- und Heimatsgebiet. Die Bestimmungen der deutschen K. S. O. werden mehrfach als nachahmenswerth hingestellt.

Wichtige Angaben über das von der freiwilligen Krankenpflege vorräthig zu haltende Material enthält die folgende Arbeit.

Der Nachweis (59) führt die für die Krankenpflege nöthigen Gegenstände, deren Lieferung von der freiwilligen Krankenpflege erwartet wird, nach Menge, Beschaffenheit und ungefähren Kosten auf. Um die Einheitlichkeit der Beschaffungen bei den verschiedenen Vereinsvorständen zu sichern, werden auch Proben in sogenannten Musterkisten abgegeben. Letztere enthalten auch Muster einer Anzahl von Inventarstücken für Vereinslazarethe.

Der Anhalt (41) behandelt die vorbereitenden Maassnahmen für die Einrichtung und den Betrieb von Lazarethen in der Heimath; die Beschaffungs- und Unterhaltungskosten, für ein Vereinslazareth von 60 und 100 Betten werden schätzungsweise ermittelt.

Auch Frankreich geht mit der Vermehrung weiblicher Krankenpflege in den Lazarethen vor (56). Im Budget 1910 sind 30 Stellen bewilligt. Die weiblichen Pflegerinnen werden aus den geprüften Krankenpflegerinnen ausgesucht, müssen 20—35 Jahre alt sein und werden vor der Einstellung einer Prüfung unterzogen. Sie erhalten jährlich 1042—1458 Fr. nebst Wohnung bezw. Wohnungsgeld und Kleidergeldentschädigung.

Betreffs Nutzbarmachung der Feststellung heilbedürftiger junger Leute gelegentlich der Ersatzgeschäfte geht Helm (50) von der vom preussischen Kriegsministerium ausgegangenen Einrichtung aus, die bei den Militärersatzgeschäften tuberculös befundenen jungen Leute — übrigens auch andere eines Heilverfahrens bedürftige Kranke — den zuständigen Civilbehörden zu bezeichnen. In gleicher Richtung bewegen sich die Bestrebungen Ferrière's. Da, wo andere Behörden, Versicherungsanstalten u. s. w., nicht eingreifen können, möchte Helm die Gesellschaften vom Rothen Kreuz dazu veranlasst wissen.

Rühlemann (64) hat seinen Leitfaden in seiner 18. Ausgabe den neuesten Sanitätsdienstvorschriften und dem Exercierreglement für die Infanterie vom 29. Mai 1906 angepasst. Dem besonderen Zweck entsprechend widmet Verf. der Lehre vom menschlichen Körper, der ersten Hülfeleistung und der Lazarethpflegethätigkeit breiteren Raum. Das Buch enthält auch einen Auszug aus dem Gesetze zum Schutze des Genfer Neutralitätszeichens, ferner die Grundsätze für die Ertheilung der Erlaubniss zum Gebrauche des Rothen Kreuzes sowie eine Aufgabensammlung zur Einübung der ersten Hülfe für den Rettungsdienst im Frieden. Die Desinfectionsanleitung sowie die Skizze des Kriegssanitätsdienstes sind aus der K. S. O. unverändert übernommen. Zahlreiche lehrreiche Abbildungen sowie ein Sachverzeichniss erleichtern das Einarbeiten in den reichen Inhalt.

Engelhorn (47) bezeichnet sein Buch als Leitfaden für die erste Hülfe bei Unglücksfällen im Hause und als Hülfsbuch zum Gebrauch für Damencurse. Es ist in Form von Vorträgen abgefasst.

Brausewetter (44) berichtet über die Erfolge



einer 4wöchigen Ausbildung von Helferinnen im Wirthschaftsdienst der Lazarethe, Küchenbetrieb, Wäschebetrieb, Geschäftszimmer. Es wird mit Recht dabei besonderer Werth darauf gelegt, dass die Helferinnen nicht etwa nur die Aufsicht führen, sondern auch praktische Anleitungen zu geben in der Lage sind.

II. Armeehygiene.

1. Allgemeine Gesundheitspflege. Desinfection. Unterkunft für Gesunde und Kranke. Kasernen, Lazarethe usw.

1) Ausbildung im Gesundheitsdienst im englischen Heere. Mil.-Wochenbl. No. 23. — 2) Blau, Rekrutentraining. Ebend. No. 132, 133. — 3) Bonnette, Préservation des maladies vénériennes. Le coït aseptique. Gazette des hôpitaux. p. 973. — 4) Bowle, The extraction of teeth. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 50. – 5) Butt, The swedisch system of training as applied to the recruit, its purpose and method of accomplishment. Ibidem. Vol. XII. p. 264. — 6) Campbell, Dry earth closets for field use. The mil. surg. p. 50. — 7) Circulaire relative à l'hygiène individuelle dans l'armée. Bullet. offic. du minist. de la guerre. Part. régl. T. I. p. 512. — 8) Circulaire relative aux excursions du dimanche. Ibidem. T. I. p. 540. — 9) Décision portant création d'une commission technique permanente pour la prophylaxie des maladies infectieuses dans l'armée française de 24. 2. 09. (Nach Bulletin médical. 3. März. No. 17.) — 10) Canonge (General und Doctor der Heilkunde), De l'éducation physique. Gazette des hôpitaux. p. 1003. — 11) Fontagné, Deux désiderata hygiéniques. Le Caducée. p. 305. — 12) Gesundheitsdienst der Armee im Felde. Neue französische Versuche. La France mil. No. 7616 und Internat. Revue über die ges. Armeen und Flotten. Mai. — 13) Gilardoni, Considerazioni sulla profilassi delle malatte veneree in genere e della sifilide in specie nei militari. Giorn. di medicina milit. Anno LVII. p. 853. — 14) Hoffmann, W., Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der allgemeinen Hygiene. Med. Klin. S. 64. — 15) Kropf, Erfahrungen über Formamint als Mundhöhlendesinficiens. Wien. medic. Wochenschr. No. 12. — 16) Kirkpatrick, Camp sanitation. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 412. — 17) Körting, Der Gesundheitszustand des Heeres 1906/07. Mil.-Wochenbl. No. 154. — 18) Melville, The care of the feet on the march. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 538. — 19) Mässigkeitsbestrebungen in der englischen Armee. United service gaz. London. No. 3984. — 20) Metz, Albert, Vom Schwimmen im deutschen Heere. Der deutsche Schwimmer. No. 45. Stuttgart. — 21) Neumann, Volkshygiene, Naturheilkunde, Curpfuscherei. Medic. Klinik. S. 521. — 22) Pickenbach, Der Einfluss des Reitsports auf den menschlichen Organismus. Med. Klin. S. 315. — 23) Porter, On physical training of recruits in the army. Brit. med. journ. Vol. II. p. 372. — 24) Prost-Maréchal, M., 1. Etude sur l'organisation des services dentaires dans l'armée. Publication de „L'odontologie". 1907. 30. Décembre. 2. Etude complémentaire sur l'organisation des services dentaires dans l'armée, Ibid. 1909. 28. Févr., 15. Mars. — 25) Reglement (neues) für Gymnastik in Belgien. Internat. Revue der ges. Armeen u. Flotten. Jahrg. XXVII. S. 82. — 26) Russ, Die Prophylaxe der venerischen Erkrankungen im Heere. Der Militärarzt. No 23. — 27) Régis, L'alcoolisme dans l'armée. Le Caducée. p. 285. — 28) Smart, The study of military hygiene for the national guard officer. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 119. — 29) Stark, Die Feuerbestattung vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Inaug.-Diss. Berlin. — 30) Scholz, Bedeutung des Badewesens für die Erhöhung der Wehrkraft des deutschen Volkes. Das Rothe Kreuz. No. 14. — 31) Schager, Der Alkoholmissbrauch, seine Wirkungen und Bekämpfungen in Krieg und Frieden. Streffleur's Mil. Bl. S. 1359. — 32) Second report of the committee on the physiological effects of food, training and clothing on the soldier. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 211. — 32a) Third report. Ibidem. Vol. XII. p. 669 and Vol. XIII. p. 82. — 33) Unmässigkeit und Landesvertheidigung. Revue mil. suisse. Lausanne. Juli. — 34) Sanitätsdienst und Gesundheitspflege im deutschen Heere. Ein Lehr- und Handbuch für Militärärzte des Friedens- und des Beurlaubtenstandes. Herausgeg. von A. Villaret und F. Paalzoow. Stuttgart. — 35) Weaver, Hygienic maxim for the soldier in camp and field. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 37. — 36) Die Zahnpflege beim schwedischen Heere. T. M. H. S. 1.

---

37) Anleitung zur Desinfection für Sanitätscolonnen vom Rothen Kreuz und Verbände der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege vom Rothen Kreuz. Herausgegeben vom Centralcomité vom Rothen Kreuz. — 38) Boehncke, Vergleichende Untersuchungen über den praktischen Werth des apparatlosen Raumdesinfectionsverfahrens mit Formaldehyd. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXIII. S. 444. — 39) Hannes, Vergleichende Untersuchungen über Raumdesinfection mit Formaldehyd-Kaliumpermanganatverfahren. Münch. med. Wochenschr. S. 2518. — 40) Einäscherungen im Felde. Journ. of the United service institution of India. p. 176. — 41) Fibiger, G., Ueber Desinfection von Büchern. Militaerlaegen. Bd. XVII. S. 97—112. — 42) Harvey, A new crematorium system. Journ. R. arm. Vol. XIII. p. 566. — 43) Hoffmann, W., Zur Desinfection von Leder-, Pelz- und anderen hitzeempfindlichen Gegenständen im „Vacuumdampfdüsen-Desinfectionsapparat" mit besonderer Berücksichtigung militärischer Verhältnisse. Med. Klin. S. 628. — 44) Kalähne u. Strunk, Ein neues Verfahren der Wohnungsdesinfection mittels: Formaldehyd (Paraform-Permanganatverfahren). Militärärztliche Zeitschrift. H. 19 und Zeitschrift f. Hygiene. Bd. LXIII. S. 375. — 45) Köhlisch, Unsere Desinfectionsmittel im Felde und deren Anwendung nach den Vorschriften der Kriegssanitätsordnung. Der prakt. Desinfector. H. 4. S. 45. — 46) Lafford, A note on the incineration of faeces in India. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 76. — 46a) Mayer, Ueber die Desinfectionswirkung der Phenostal-Tabletten (Diphenyloxalester) und ihnen ähnlicher Lösungen organischer Säuren. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLIX. S. 578 und Bd. L. S. 287. — 47) Pröhl, Zur Desinfection des Nasenrachenraumes mit Pyocyanase. Militärärztl. Zeitschr. H. 5. — 48) Lösener, Beiträge zur Desinfectionspraxis bei der Truppe. Ebendas. H. 7. — 49) Seel, Zur Kenntniss einiger neuer Desinfectionsmittel. Ebendas. H. 21. — 50) Schmidt, Georg, Ueber abgetheilte Desinfectionsmittel, insbesondere Carbolsäuretabletten für Feldsanitätsbehältnisse. Ebendas. H. 17. — 51) Skinner, The sialkot incinerator and incineration in the field. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 443. — 52) Tate, A new type of incinerator. Ibidem. Vol. XII. p. 559.

---

53) Binet, La lutte contre les maladies de crachement par le calfatage et le lavage antiseptique de planchers. Rev. d'hyg. et pol. san. p. 1121. — 54) Bonnette, Tablettes mobiles aux portes des cuisines. Le Caducée. p. 93. — 55) Derselbe, Nouvelle installation des feuillées. Ibidem. p. 317. (Mit Bildern der Feldaborte.) — 56) Derselbe, Nouveau procédé d'aération nocturne des chambres de caserne. Rev. d'hyg. et pol. san. p. 1295. — 57) Circulaire relative aux mesures d'hygiène à prendre dans les cantonnements et camps d'instruction occupés par les hommes



des réserves appelés à accomplir leur période d'instruction. Bull. offic. de minist. de la guerre. Part régl. T. I. p. 715. — 58) Hints on camping arrangements for sanitary officers. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 344. — 59) Hoffmann, Ueber das Wärmeleitungsvermögen des Linoleums als Fussbodenbelag im Vergleich zu Holz- und Estrichfussböden. Arch. f. Hyg. Bd. LXVIII. — 60) Javel, Comment on peut doucher les hommes dans un fort ou un détachement. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LIV. p. 459. — 61) Lion, Die Beseitigung der Abfallstoffe aus militärischen Feldlagern. Militärärztl. Zeitschrift. H. 20. — 62) Raumverhältnisse für Mannschaftsunterkunft in Russland. Aus Spraw. Kal. nach den Ziffern 533, 542 und 543 des Reglements über die Landessteuer von 1899. Ebendaselbst. H. 22. — 63) Raymond, The disposal of all liquid refuse of the otis excavators and of the sanitary carts in a maneuver camp by evaporation of heated rocks. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 198. — 64) Simpson, Tuberculosis in the british army, and its prevention. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 18. — 65) Unterkunft von Mannschaften des Beurlaubtenstandes in Frankreich. La France militaire. No. 7593.

---

66) Carrington, Sanatorium menagement the daily routine at Fort Stanton. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 100. — 67) Gazamian, Le sanatorium provisoire pour tuberculeux de l'île de Tréberon. Arch. méd. nav. T. XCII. p. 401. — 68) Das Genesungsheim Idslein im Taunus. Das Rothe Kreuz. No. 10. (Diesjährige Eröffnungsfeier.) — 69) Kier, Das Recreationsheim in Faxe. Militaerlaegen. XVII. S. 29—43. — 70) Krebs, Das Officiersheim Taunus in Falkenstein. Militärärztl. Zeitschrift. H. 24. — 71) Moutet et Grenier, Organisation et fonctionnement du dépot de convalescents du lazaret de Carthage. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 362. — 72) Müller, E., Die physikalisch-therapeutische Anstalt des Königl. bayerischen Garnisonlazareths München. Militärärztl. Zeitschr. H. 18. — 73) Raumausdehnung für russische Truppen- und Ortslazarethe sowie für Krankenaufnahmestuben. Spraw. Kal. Reglement von 1869. Ziff. 845 und 505. Ebendas. H. 22. — 74) Regimentskrankenstuben, französische. La France mil. No. 7607. — 75) Schücking, Ueber unsere Truppenspitäler. Der Militärärzt. No. 1. — 76) de Saint-Vincent de Parois, Sur l'installation et l'aménagement des tentes à l'infirmerie-ambulance d'Aïn-Sfa. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LIII. p. 288. — 77) Villaret, Die wichtigen deutschen, österreichisch-ungarischen und schweizerischen Brunnen- und Badeorte, nach ihren Heilanzeigen alphabetisch zusammengestellt. Stuttgart.

Der Erlass (7) des französischen Kriegsministeriums giebt ausführliche Hinweise, wie der Soldat persönliche Hygiene pflegen soll. Die Technik der körperlichen Reinigung wird angegeben. Was dem Soldaten an kaltem und warmem Wasser, an Seife und Handtüchern gewährt werden soll, wird bestimmt. Brausebäder sollen mindestens alle 14 Tage verabfolgt werden, hierbei sollen Bademäntel und Holzsandalen vorräthig sein. Die Reinigung der Kleider, der Casernenstuben, der Speisesäle, das Haar- und Bartschneiden sind eingehend besprochen.

Das Circular (8) ordnet die Abhaltung facultativer Sonntagsspaziergänge für die Soldaten unter Führung ihrer Vorgesetzten an. Die Spaziergänge sollen Punkte landschaftlicher Schönheit, historisch bemerkenswerthe Plätze oder technische Betriebe zum Ziel haben. Die verständigsten der Soldaten sollen ihren Kameraden das Gesehene erklären; sportliche Spiele sollen bei den Ausflügen zugleich gepflegt werden. Die Benutzung der Bahn ist hierbei nicht ausgeschlossen. Die Beköstigungsfrage ist geregelt.

Scholz (30) erhofft angesichts der Landwirthschaft treibenden Bevölkerung und Zunahme der Industriearbeiter durch Verbreitung des Badens die Abhärtung, die dem Landmann durch seinen ständigen Aufenthalt im Freien eigen ist, zu erreichen. Der Sinn für Reinlichkeit und gesundheitsmässiges Baden lässt auch seiner Ansicht nach Hebung der Willenskraft, Freude am Sport erwarten. Er will daher Schulbrausebäder, Arbeiterbäder in Fabriken und möglichst auch mehr und mehr im Hause des Arbeiters eingeführt wissen.

Fontagné (11) verlangt: der Soldat solle nach dem Abbrausen reine Wäsche anziehen und in seinem Spinde das Brot in einem Leinwandbeutel aufbewahren.

Metz (20) befürwortet dringend eine vermehrte Schwimmausbildung vor und während der Militärzeit auf dem Wege des Zusammenarbeitens von Commandobehörden und Schwimmvereinen, mit Hinweis auf das in dieser Richtung in Westfalen und zumal in Bielefeld Erreichte.

Butt (5) hält das schwedische Turnen als besonders geeignet für die soldatische Ausbildung. Er verlangt die Aufnahme desselben in das Manual of physical training, die 1907 für die englische Armee erlassene Turnvorschrift.

(25) Das neue Belgische Reglement stützt sich ebenfalls auf die schwedische (Links'sche) Methode, nach der nicht das „übereinstimmende Klappen" der Bewegungen, sondern deren physische Resultate in den Vordergrund gestellt sind.

Pickenbach (22) prüft, welche Muskelthätigkeit im Einzelnen bei den verschiedenen Körperhaltungen und -Bewegungen des im Schritt, Trab und Galopp reitenden Mannes oder der reitenden Frau ausgeübt wird, sowie, welchen Einfluss das Reiten auf den allgemeinen Körperzustand, auf einzelne Eingeweide, auf besondere Krankheiten, wie Arterienverhärtung, Blutumlaufs- und Stoffwechselstörungen, Nerven- und Lungenleiden u. s. w. ausübt.

Wie in den Vorjahren nehmen in der englischen und amerikanischen Militärliteratur die Arbeiten über Hygiene in der Armee einen breiten Raum ein. Weaver (35) hat zur Ausgabe an jeden Soldaten, postkartenartige Zettel drucken lassen mit 10 hygienischen Geboten, die sich in praktischer Anordnung auf das ganze dienstliche und ausserdienstliche gesundheitliche Verhalten erstrecken.

Ebenda (1) wird die Beförderung zum Capitän in der Armee vom Bestehen einer Prüfung in der Gesundheitspflege nach Theilnahme an einem vom obersten Militärarzt abgehaltenen Cursus abhängig gemacht.

Weiter werden in der englischen Arme in Zukunft bei den verschiedenen Truppentheilen Curse in der Fusspflege abgehalten. Melville (18) betont die Wichtigkeit dieser Pflege für den Infanteristen, der lange und beschwerliche Märsche auszuführen hat und stets auf diese vorbereitet sein muss.



Eine englische militärärztliche Commission (32, 32a) bringt endlich weitere Berichte über Verpflegung und Ausrüstung des Soldaten. Diesmal insbesondere unter Berücksichtigung der Marschfähigkeit.

In Frankreich bemüht man sich, die Bekämpfung der Infectionskrankheiten einheitlicher als bisher zu gestalten. Die hierzu gebildete und die dem Hôpital du Val-de-Grâce angegliederte Commission (9) besteht aus 1 Generalarzt, 2 Generaloberärzten, 1 Oberstabsarzt, 5 Stabsärzten und 1 Oberarzt. Sie soll auf Grund der täglich einlaufenden telegraphischen Meldungen an Ort und Stelle reisen und Infectionskrankheiten, besonders Typhus, Diphtherie, Ruhr, Genickstarre, Cholera oder Pest, offensiv und prophylaktisch zu Leibe gehen.

Betreffs Einschränkung der venerischen Krankheiten im Heere fordert Bonnette (3), dass in den öffentlichen Häusern gesundheitlich einwandsfreie und ausgiebige Waschräume und Gelegenheiten zur Anwendung vorbeugender Mittel den Soldaten zur Verfügung stehen, da die kostenfreie Abgabe jener Mittel durch die Heeresverwaltung und die militärärztlichen Belehrungen allein nicht wirksam seien.

Gilardoni (13) empfiehlt häufige Gesundheitsbelehrungen und Gesundheitsbesichtigungen zur Abwehr venerischer Erkrankungen, die in den verkehrsreicheren Garnisonen Italiens besonders stark hervortreten. Als Palliativmittel gegen syphilitische Infection sollte allgemein im Heere die Metschnikoff'sche Calomelsalbe eingeführt werden.

Russ (26) will Belehrung und Aufklärung und Prophylaxe zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten im Heere in folgender Richtung:

1. Sofort post coitum uriniren.
2. Möglichst bald nach vollzogenem Beischlaf die Genitalien mit Wasser und Seife waschen.
3. Nach dem Eintreffen in der Kaserne, das nicht länger als 3 Stunden nach dem Coitus hinausgeschoben werden darf, erfolgt die eigentliche Desinfection. Einträufeln einiger Tropfen einer 3 proc. Albarginlösung in die Fossa navicularis und Waschung der Eichel, der Vorhaut und des ganzen Penis mit Sublimat.

Mit der Zahnpflege im Heere beschäftigt sich Bowle (4). Er zeigt die Bedeutung der Zahnpflege für die Armee (England) und verlangt die Ausbildung der Militärärzte in den einfacheren zahnärztlichen Arbeiten.

In Frankreich hatte der Unterstaatssecretär des Krieges bereits unter dem 10. October 1907 die Einrichtung der Zahnfürsorge im Heere angeordnet. Doch wurden erst hierfür im Jahre 1909 im Staatshaushalte 21000 Fr. bereit gestellt. Prost-Maréchal (24) schlägt nunmehr folgende Dienstordnung vor: Die erste zahnärztliche Hilfe leisten die Truppenärzte, die schon jetzt an 15 Vormittagen im Val-de-Grâce in Paris entsprechend ausgebildet werden und in Zukunft noch gründlicher zu unterrichten wären, mit Hilfe eines einfachen Instrumentariums. Die weiteren zahnärztlichen und zahntechnischen Maassnahmen gehen in der zahnärztlichen Abtheilung des Garnisonlazareths vor sich. Umfangreichere Hilfeleistungen bleiben auf Capitulanten und im Dienste Beschädigte beschränkt. Die verantwortliche Aufsicht auf diesen Lazarethabtheilungen sollen Militärärzte führen. Als Zahnärzte staatlich geprüfte Sanitätsofficiere sind für die Leitung der Lazarethabtheilungen lediglich der grössten Standorte erforderlich. Mehr Militärärzte zu vollen Zahnärzten auszubilden, bringt die Gefahr, dass sie bald den Dienst verlassen, um bürgerliche Praxis zu treiben. Als operirendes und technisches Unterpersonal sollen aus den Rekruten die „Chirurgiens-dentistes“ (deren Studium übrigens seit dem Erlass vom 11. Januar 1909 5 Jahre dauert) ausgewählt werden, die zunächst 2 Monate auf der chirurgischen Lazarethstation ausgebildet werden, die Prüfung als „infirmier de visite“, dann als „maitre-infirmier“ ablegen und die verschiedenen Unterofficierdienstgrade erwerben, allerdings — da Mittel nicht zu erlangen sein werden — ohne die entsprechende Löhnung. In die Sanitätsmannschaftsabtheilungen (section d'infirmiers) eingereiht, nehmen sie auch an den Krankenträgerübungen theil. Im Kriege dienen sie bei den Sanitätsformationen als Aufsichtspersonal und werden erst im Bedarfsfalle für die Zahnpflege verwandt. Das zahnärztliche Geräth soll durch einen aus Sanitätsofficieren und Civilzahnärzten zusammengesetzten Ausschuss bestimmt werden. Officiere, die die Hilfe der zahnärztlichen Lazarethabtheilungen in Anspruch nehmen, zahlen eine bescheidene Vergütung; damit werden die Unterhaltungskosten der Abtheilungen gedeckt.

Die Einrichtungen für Zahnpflege im schwedischen Heere (36) nähern sich den unserigen deutschen. In der Hauptstadt Stockholm ist eine Zahnpoliklinik errichtet. Die Gesellschaft schwedischer Zahnärzte schlägt die Errichtung weiterer derartiger Polikliniken in den Divisionsfeldquartiren vor, während in anderen Garnisonen Abkommen mit Civilzahnärzten getroffen werden sollen.

Nach Kropf (15) ist das Formamint ein gutes Antisepticum für die Mundhöhlenschleimhaut, besonders auch für die Zahnpflege und für die Zwecke syphilitischer Allgemeinbehandlung.

In der Feuerbestattung gegenüber der Beerdigung sieht Stark (29) keine Nachtheile, sondern nur Vortheile, wenn folgende Forderungen erfüllt werden:

1. Leichenschau durch Medicinalbeamte.
2. Bericht des behandelnden Arztes über vermuthliche Todesursache, sowie Aeusserung, dass ein Verbrechen gegen das Leben des Gestorbenen nahezu sicher auszuschliessen ist.
3. Im Fall von plötzlichem Tode, nicht völlig aufgeklärter Todesursache, bei jedem Selbstmorde, sowie bei geringstem Verdacht auf ein Verbrechen, vollständige, gerichtliche Section.
4. Aufbewahrung jeder Leiche im Leichenhause während mehrerer (8) Tage.
5. Verbrennung zu reiner Asche und Aufbewahrung der Gesammtasche.
6. Wunsch des Verstorbenen, verbrannt zu werden, bezw. bei Unmündigen jedesmalige Section.

Besonders empfohlen wird die Feuerbestattung für Krieg und Epidemien.



Das Villaret-Paalzow'sche Handbuch (34) soll dem angehenden Militärarzt ein Wegweiser durch die gesammten Dienstvorschriften sein, ohne diese selbst zu bringen oder etwa gar ihr Studium überflüssig zu machen. Eine Reihe von Mitarbeitern, jeder einzelne auf dem von ihm bearbeiteten Gebiet hervorragend bewährt, hat sich zusammengethan, um neben der Organisation des Sanitätscorps selbst alles, was in militärärztlicher Beziehung von der Einstellung des Mannes bis zu seinem Ausscheiden in Betracht kommt — Einstellung, Ernährung, Bekleidung, Revierdienst, Lazarethdienst, aussergewöhnliche Heilverfahren, Hygiene des Dienstes, Entlassung mit oder ohne Vorsorgung usw. — an der Hand der Bestimmungen zu erläutern. Der zweite Theil des Buches umfasst die in gleicher Weise bearbeiteten wichtigsten Krankheiten des Soldaten. Dieser Theil soll nicht die klinischen Lehrbücher ersetzen, sondern soll gerade das hervorheben, was für militärische Verhältnisse von besonderer Wichtigkeit ist.

Hoffmann (43) prüfte 2 Jahre lang den von der Apparatebauanstalt in Weimar (vorm. Gebr. Schmidt) hergestellten Vacuumdampfdüsen-Formaldehyddesinfectionsapparat, in dem auch Dampfdesinfectionen in der bisher üblichen Art ausgeführt werden können und der im ganzen 4685,50 M., d. h. 2365,50 M. mehr wie ein Apparat von Hartmann (Rietschel und Henneberg) kostet. In militärische Ausrüstungsstücke, Leder-, Pelz-, Gummigegenstände, die im luftleeren Raume von 650 bis 700 mm 1/2—1 Stunde bei 65° verbleiben, dringt der Formaldehydwasserdampf genügend tief ein; diese Sachen werden auch bei wiederholter Desinfection nicht geschädigt. Für die Desinfection derartiger militärischer Gebrauchssachen kommt ferner der Rubner-Lautenschläger'sche Vacuumdesinfectionsapparat in Betracht, der mit strömendem Formaldehyddampfgemisch arbeitet, 5550 M. kostet und auch fahrbar hergestellt wird. Die bisherigen Dampfdesinfectionsvorrichtungen der Heeresverwaltung lassen sich den neuen Verfahren nicht anpassen, da sie den Druck des luftverdünnten Raumes nicht aushalten.

Kalähne und Strunk (44) stellten fest, dass mit einem Gemisch von Paraform und Permanganat eine Formaldehydentwickelung sehr wohl erreicht wird, wenn man das gewöhnliche Paraform des Handels, welches geringe Mengen Säure enthält, durch Zusatz von 1 pCt. calcinirte Soda neutralisirt. Das Verhältniss von 1 Theil Paraform : 2 1/2 Theilen Kaliumpermanganat und 3 Theilen Wasser ist für die Desinfectionspraxis am günstigsten. Bei Verwendung von 10 g Paraform pro Cubikmeter des zu desinficirenden Raumes wurden 4,49 g Formaldehyd und 21,5 g Wasser verdampft. Der Erfolg der Desinfection war der gleiche wie der nach den Vorschriften von Flügge mit dem Breslauer Apparat erreichte. Als Vorzug des Verfahrens ist hervorzuheben, dass die Ausgiebigkeit an Formaldehyd etwa doppelt so gross und die Wasserverdampfung etwa 1 1/2 fach so gross ist als beim Autan. Da die Chemicalien fast unbegrenzt haltbar sind, eignet sich das Verfahren besonders auch für Feldverhältnisse.

Boehncke (38) stellte Versuche mit der apparatlosen Methode des Formaldehyds zur Raumdesinfection an und erhielt die bei weitem besten Resultate beim Gebrauche des Lösner'schen Kaliumpermanganats.

Hannes (39) empfiehlt auf Grund von Versuchen in der bakteriologischen Abtheilung des Operationscurses in München die Anwendung von Paraformpulver, Kaliumpermanganat und Wasser im Verhältniss von 1 : 2 : 3 für abgedichtete Räume, auch besonders fürs Feld mit Rücksicht auf Haltbarkeit, Verwendbarkeit und geringen Umfang dieser Mittel.

Köhlisch (45) giebt eine allgemeinverständliche Darstellung der in der Kriegssanitätsordnung und in ihren Anlagen enthaltenen Bestimmungen für den Desinfections- und Seuchendienst im Kriege.

Lösener (48) geht an der Hand der Beilage 34 der preussischen Friedens-Sanitätsordnung zunächst die einzelnen Desinfectionsmittel durch und bespricht dabei auch die Präparate, welche mit besonderen Namen unter Musterschutz stehen, aber die wirksamen chemischen Stoffe enthalten. Er erörtert im Einzelnen die Art ihrer Verwendung unter Hervorhebung der Vor- und Nachtheile der einzelnen Präparate. Besonders ausführlich wird die Formaldehyddesinfection einschl. das Autan- und das Autoformverfahren besprochen. Wenn Verf. die Methode, welche Formaldehyd- und Dampfdesinfection vereinen, in Beilage 34 vermisst, so ist zu berücksichtigen, dass diese Versuche bei Herausgabe jener neuen Beilage 34 noch nicht abgeschlossen waren. Sodann wird die Ausführung der Desinfection im Einzelnen unter Bezug auf die zu desinficirenden Gegenstände besprochen. Endlich werden das Desinfectionsverfahren bei den verschiedenen Desinfectionskrankheiten, die Prüfung der Apparate und die Desinfection im Felde erörtert.

Die desinficirende Wirkung des Phenostals scheint nach Mayer's Untersuchungen (46a) hauptsächlich auf seinem Gehalt an Oxalsäure zu beruhen.

Seel (49) tritt für den Gebrauch von Carbolsäure-Tabletten (Diphenyloxalester „Phenostal" und Phenol-Phenolkalium) ein, von dem letztere nur noch einen zu hohen Preis haben. Von Lysoltabletten untersuchte er Paralysol, Metakalin, Segerin, Regerin-Roh, sowie eine Reihe anderer Kresolpräparate verschiedener Herkunft, ferner das Belloform, Sublamin, Isoform. Letztere beiden Präparate werden vom Verfasser zur Einführung in die militärärztliche Praxis empfohlen; endlich theilt er Ergebnisse von Untersuchungen über Autandesinfection mit.

(50). Auf Grund exacter Untersuchungen im Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Academie und beim Hauptsanitätsdepot werden durch die Carbolsäuretabletten-Lösungen zwar Nähseide, Patentgummi, Edelmetall (Silber), nicht aber Catgut, Weissgummi, Nickel, Nickelin, Messing, Stahl, verzinntes Eisenblech beschädigt, sodass die Frage eines einheitlich abgetheilten Desinfectionsmittels für Feldsanitätsverhältnisse durch die Phenostaltabletten nicht gelöst ist.

Die vom Central-Comité vom Rothen Kreuz herausgegebene Desinfectionsvorschrift (37) lehnt sich eng an die Vorschriften für das Heer und ist grösstentheils ein



Abdruck der entsprechenden Bestimmungen der K.S.O. nebst Erörterungen über Infection und Desinfection im Allgemeinen, sowie über Dampf- und Formalindesinfectionsgeräthe unter Benutzung des Unterrichtsbuches für Sanitätsmannschaften.

Skinner und folgende (51, 42, 46) bringen unter Beifügung von Abbildungen einfache Vorrichtungen zum Verbrennen der Excremente und Abfälle im Felde.

Pröhl (47), der gelegentlich der Behandlung eines Genickstarrekranken Meningokokkenträger wurde, erreichte durch Pyocyanasebehandlung in kurzer Frist Beseitigung der Keime. Die gewöhnlichen Nasensprays brachten die Pyocyanase nicht tief genug in den Nasenrachenraum. Verf. empfiehlt deshalb einen genügend langen Fränkel'schen oder v. Tröltsch'schen Metallkatheter zu nehmen und den Nasenrachenraum mittelst eines Doppelgebläses besprühen zu lassen.

Das Mosebach'sche Bücherdesinfectionsverfahren, bei dem Bücher während längerer Zeit, 16—24 Stunden, der Einwirkung trockener Wärme von 75—80° C. ausgesetzt bleiben, ohne dadurch beschädigt zu werden, hat Fibiger (41) nachgeprüft und gefunden, dass sie zwar nicht auf Milzbrandsporen tödtend wirkt, sondern dagegen gegenüber Tuberkelbacillen ganz zuverlässig ist, selbst in einem Falle, wo 4 grosse Bücher aufeinander gelegt wurden, so dass sie einen Haufen von 22 cm Höhe und mehr als 10 kg. Gewicht bildeten. Die Temperatur stieg in allen (6) Versuchen bis etwas über 80° C., und der Aufenthalt der Bücher im Thermostat betrug 24 Stunden. Verf. meint indessen doch, indem er auf die neuen Untersuchungen von Xylander verweist, dass es zuverlässiger ist, als Hauptmethode eine Desinfectionszeit von 42—48 Stunden zu verwenden.

Den Einfluss der Unterkunftsverhältnisse auf die Tuberculose erörtern mehrere Aufsätze.

Nachdem in der französischen Armee die maladies de défécation in gleichmässiger Abnahme begriffen, muss nach Binet (53) der Kampf jetzt gegen die Erkrankungen der oberen Luftwege beginnen. Er empfiehlt wöchentliche Waschungen der Fussböden in den Casernen mit dem alten Eau de Javel (Chlorwasser) in 10 proc. Lösung; bei Erkrankungen von mehr infectiösem Charakter Stubenwaschungen mit 1 prom. Sublimatlösung.

Bonnette (56) empfiehlt zur Ventilation der Casernenstuben die Anbringung von bogenförmigen Ausschnitten in die Ecken der obersten Fensterscheiben. Ueber diese Oeffnungen werden rundgewölbte Blechplatten so befestigt, dass der Fensterausschnitt noch um 2 cm überragt wird bei 3 cm Abstand von der Fensterscheibe. (Abbildungen.)

In England kann man nach Simpson (64) 2 Perioden im Rückgang der Tuberculose im Heere seit 1860 deutlich unterscheiden. Zunächst ein rapider Abfall von der bis dahin erschreckend hohen Zahl an Tuberculoseerkrankungen und Todesfällen durch Besserung der Unterkunftsverhältnisse der Soldaten. Dann nach längerem Stillstand eine Periode langsameren Rückganges der Erkrankungen dank der Erziehung des Soldaten und der Erkennung und Ausscheidung der inficirten Fälle.

(62). Bei Casernirung von Mannschaften sind in Russland nachstehende Raumverhältnisse vorgeschrieben: Für die Candidaten (Aspiranten) auf Chargendienst, die Schreiber, Feldschere (Sanitätsunterofficiere) und Krankenaufseher nicht weniger als 2 Cubikfaden (16,4 cbm), für alle übrigen Personen des Mannschaftsstandes nicht unter $1^1/_2$ Cubikfaden (9,1 cbm). In Lazarethverhältnissen und in Revierstuben darf die innere Raumberechnung für Krankenpavillons und -Unterkünfte nicht weniger als 36 qm oder 36 cbm betragen. Bei der Berechnung des Rauminhalts für Binnenräume sind nicht inbegriffen Treppen, Korridore und Höhen von Zimmern, welche 12 Fuss überschreiten.

(65). Wenn nicht genügend Bettstellen vorhanden, erhalten in Frankreich eingezogene Mannschaften einen Strohsack mit 10 kg Stroh, ein Kopfpolster mit 2 kg Stroh, einen Schlafsack und einen Schutz für die Füsse.

Wo zur Ausgabe des Essens aus der Truppenküche keine Schalter vorhanden sind, sollen nach Bonnette (54) in den Thüren Klappbretter angebracht werden, die zur Zeit der Speisenvertheilung heruntergelassen werden, so dass die Mannschaften, die sich ihr Essen holen, die Küche nicht betreten.

Hoffmann (59) kommt auf Grund genauer experimenteller Untersuchungen mittelst Thermoelementplatten und selbstregistrirendem Galvanometer zu folgenden Resultaten: Es bestehen Unterschiede im Wärmeleitungsvermögen gleich dicker Linoleumplatten, die von verschiedenen Fabriken bezogen sind. Der Grund für die Unterschiede liegt wahrscheinlich im Mischungsverhältniss von Kork zum Linoxyn, das Fabrikgeheimniss ist. Am schlechtesten leitet die Wärme das Korklinoleum, das bei 7 mm Dicke schlechterer Wärmeleiter ist als die meisten 10 mm - Panzerlinoleumplatten des Handels. Auch das am schlechtesten leitende Korklinoleum ist noch ein guter Wärmeleiter im Verhältniss zu Kiefern- und Parkettfussböden. Letzteren kommt also der grösste Antheil an einem warmen Fussboden zu, der Linoleumbelag kann diesen Effect nur in geringem Grade erhöhen. Holzfussböden sind als wärmehaltende Fussböden den Estrichen aus Gyps und Zement mit Linoleumbelag überlegen.

In einer Sammelarbeit (58) werden die Pflichten und Aufgaben des Arztes bei der Auswahl und Einrichtung eines Feldlagers gebracht.

Lion (61) hält es beim heutigen Stande der hygienischen Disciplin für möglich, Feldlager vollkommen frei von Infectionskrankheiten zu halten. Er empfiehlt Sammeln der thierischen und menschlichen Abfallstoffe an vorbereiteten Plätzen und sie so aus den Feldlagern zu entfernen, dass dabei der Boden, das Wasser und die Nahrungsmittel nicht verunreinigt werden können. Nachher sind die Abfallstoffe zu desinficiren, zu vergraben oder zu verbrennen. Dem Verbrennen ist der Vorzug zu geben. Verfasser empfiehlt, da die Mitnahme fahrbarer Verbrennungsöfen praktisch unausführbar ist, Versuche mit der Herstellung möglichst einfacher, stationärer Verbrennungsöfen zu machen.



Schücking (75) verlangt Umwandlung aller Truppenspitäler, die nur einen Durchschnittsbelag bis zu 40 Kranken haben, in Marodenhäuser, ferner für die Truppenspitäler ausser dem Commandanten einen zweiten Arzt, bei solchen mit über 60 Kranken Durchschnittsbelag einen dritten Arzt, ferner dauernd einen Rechnungshülfsarbeiter und Oekonomicofficiere, die eine sechsmonatige erfolgreiche Probedienstleistung durchzumachen hätten und endlich ein fixirtes, dauerndes Wartepersonal.

Die Raumausdehnung für die russischen Truppen- und Ortslazarethe, sowie für die sogenannten Aufnahme- (nicht Revier-) stuben (73) richtet sich nach der Zahl der Betten und der Zimmer. Die tabellarischen Zusammenstellungen unterscheiden: Lazarethe von 7, 8, 15—20, 20—28, 30, 30—48, 48—60 Betten und Zimmerzahlen von 2—4, 5—8, 9—10. Dementsprechend schwanken die Ziffern zwischen 12 und 105 Quadratfaden (1 Faden = 2,1 m). Räume, welche für solche Lazarethe als unentbehrlich vorhanden sein müssen, sind: Krankenstuben, Aufnahmezimmer, Bad, Apotheke mit Laboratorium und Depotraum, Schule für die Feldscherschüler, Kammer für die Lazarethsachen, Kammer für die Kleider der Kranken. Küche. Vorrathsraum, Eiskeller. Raum für die „Anatomisirung“ und die „Einsegnung“ von Verstorbenen (wörtlich: für die Aussingung, d. i. Abhaltung des Todtenamts). Desinfectionsschuppen zur Ausräucherung der Sachen. Badeeinrichtung für ansteckende Kranke. Waschanstalt mit Waschvorrichtungen, falls die Wäsche im Lazareth besorgt wird. Aborte. Für Aufnahmestuben mit Wirthschaftsanlage von 2—12 Betten sind 8—40 Quadratfaden vorgeschrieben. Für Revierstuben werden besondere Räume nicht gewährt. Im Bedarfsfalle werden solche aus der Zahl der übrigen Unterkunftsräume zur Verfügung gestellt.

E. Müller (72) berichtet nach einer historischen Einleitung betreffs Entwickelung der Hydrotherapie über die am 1. März 1909 dem Betrieb übergebene physikalisch-therapeutische Anstalt des Garnisonlazareths München. Die vornehme, jeder modernen Forderung gerecht werdende Anstalt enthält sämmtliche für Hydrotherapie nöthigen Einrichtungen, die verschiedenartigen Brausen, Douchen, Voll-, Halb- und Theilbäder. Für Phototherapie und Radiotherapie ist ausgiebig gesorgt. Sämmtliche medicinische Bäder, einschl. Fango- und Moorbäder, können verabreicht werden.

Carrington (66) beschreibt unter Zufügung von Bildern die erste Tuberculoseheilstätte für die Marine der Vereinigten Staaten mit 200 Betten.

Gazamian (67) bringt eine Beschreibung der ersten französischen Heilstätte der Marine, die Mitte 1909 eröffnet wurde auf einer Brest vorgelagerten Insel mit 23 Kranken.

(69). Im Sommer 1907 hat das dänische Kriegsministerium ein Landhaus in Faxe, in einer gesunden und anmuthigen Gegend des südlichen Theils der Insel Seeland, gekauft und dort ein Recreationsheim theils für wehrpflichtige Soldaten, welche als Reconvalescenten aus den Militärkrankenhäusern entlassen sind, theils für erholungsbedürftige Unterofficiere sammt deren Frauen und Kindern eingerichtet. Das Heim kann 20 Reconvalescenten aufnehmen; sein Betrieb ist dem Aerztecorps unterstellt und wird von einer Dame, einer früheren Krankenpflegerin, geleitet. Der Aufenthalt im Heim wird gewöhnlich nur für einen Monat gewährt; Kranke mit ansteckenden Krankheiten, darunter auch Tuberculose, werden nicht aufgenommen. Im Jahre 1908 beherbergte das Heim im Ganzen 55 Reconvalescenten, darunter 49 gemeine Soldaten.

Krebs (70) bringt unter Beigabe sehr gut gelungener Abbildungen eine Beschreibung des Officierheims Taunus, das von Seiner Majestät dem Kaiser und König als Erholungsheim für Officiere und Sanitätsofficiere gestiftet und am 20. August 1909 eingeweiht wurde. Es besteht aus einem Hauptgebäude mit den Einrichtungen für Hydrotherapie, für Inhalationen und für medicomechanische Behandlung, für elektrische und Heisluftbehandlung jeder Art. Alle zeitgemässen Apparate sind von ersten Firmen nach sorgfältiger Auswahl beschafft. Weiter sind im Hauptgebäude und zwar im Erdgeschoss die Küche und im Obergeschoss die Casinoräume untergebracht. Dank der Opferwilligkeit einer grösseren Anzahl von Spendern ist die Ausstattung ausserordentlich gediegen und mit erlesenem Geschmack ausgewählt. Für die Unterkunft der Curgäste dienen 4 Villen, die durch Einbau von Dielen in den beiden Stockwerken eine getrennte Unterbringung der Aufgenommenen ermöglichen und zur Behaglichkeit ausserordentlich beitragen. Weiter ist ein Dienstwohngebäude für den Chefarzt, die Hausdame und den Inspector vorgesehen. Alle diese Gebäude krönen im Halbkreis einen Höhenzug, der einen weiten Fernblick nach Süden gestattet. Auf der anderen Seite der Strasse befindet sich ein Wirthschaftsgebäude, in dem unter Anderem noch das Elektricitätswerk, gleichzeitig für den Ort Falkenstein die Lichtquelle gebend, sowie die Waschanstalt, die Stallungen u. s. w. untergebracht sind. Das für 52 Officiere bezw. Sanitätsofficiere bestimmte Officierheim ist dauernd besetzt, es bildet eine Zierde der Gegend und erfüllt seinen Zweck, in herrlicher Naturumgebung und in schönen behaglichen Räumen Leiden und Gebrechen zu heilen, Kraft und Gesundheit wiederzugeben für Schaffen und Wirken im Dienste des Allerhöchsten Kriegsherrn, in hervorragender Weise.

Die Villaret'sche Zusammenstellung (77) bringt die Curorte nach den Heilanzeigen alphabetisch geordnet, wobei gleichzeitig die geographische und die Höhenlage und die der einzelnen Curorte eigenthümlichen Curmittel angegeben sind.

2. Ernährung. Wasserversorgung. Bekleidung. Ausrüstung.

1) Die Ernährung des Soldaten. La France mil. No. 7579. — 2) Die neue französische Feldverpflegungsvorschrift. Mil.-Wochenbl. No. 76. — 3) Neue österreichische Feldverpflegungsvorschrift. Intern. Revue d. ges. Armeen u. Flotten. Jahrg. XXVII. S. 379. — 4) Feldküchen der deutschen Armee. The Royal Engineers journ. Mai. (Beschreibung mit Abbildungen.) — 5) Feldküche und Kochherd Achillini. Intern. Revue d. Armeen u. Flotten. Jahrg. XXVII. S. 128. — 6)



Ausrüstung des österreichischen Heeres mit Fahrküchen Modell 1909. Ebendas. Jahrg. XXVII. S. 333. — 7) Die österreichisch-ungarische Feldküche. Mil.-Ztg. No. 21. Wien. (Geschichtliches. Beschreibung.) — 8) Feldküchen, fahrbare, in Russland. Journ. of the Royal United service institution London. p. 376. — 9) Fleischconserven. Französische Vorschriften. La France milit. Mil.-Ztg. No. 12. — 10) Guéguen, Préparation du lait de képhir au moyen du lait concentré, à bord des navires ou à terre, aux colonies. Arch. méd. nav. T. XCI. p. 214. — 11) Derselbe, Etude sur le yoghourd (lait callé bulgare), son emploi à bord et dans les hôpitaux de la marine. Ibidem. T. XCII. p. 129. — 12) Guilhaumon, Alimentation et cuisiniers militaires. Le Caducée. p. 136. — 13) Hoffmann, W., Ueber neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Ernährungshygiene. Med. Klinik. S. 1054. — 14) Kochbuch für die Militärküche im Manöver und im Felde. Für das französische Heer herausgegeben. — 15) Kriegsverpflegungsvorschrift (K. V. V.) vom 28. Aug. 1909. — 16) Kriegsverpflegungsvorschrift, die neue französische. La France mil. No. 7654 u. ff. Bestimmungen vom 15. Febr. 1909. — 17) Meixner, Zur Frage der alkoholfreien Getränke. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 12 u. 13. — 18) Reservelebensmittel, französische. La France mil. No. 7613. (Neue Bestimmungen.) — 19) Rubner, Stoffwechsel und zweckmässige Ernährung, einschl. Massenernährung. Ztschr. f. ärztl. Fortbild. S. 401. — 20) Sacquépée, Les intoxications alimentaires. Rev. d'hyg. et pol. san. p. 658. — 21) Schmidt, Georg, Die deutsche Feldküche. Militärärztl. Ztschr. H. 19. — 22) Soldatenbrod, das französische. La France mil. No. 7613. — 23) Varges, Rabenhorst, Dufeldt, Zur Truppenernährung im Krieg und Frieden. Militärärztl. Zeitschr. H. 19. — 24) Verbesserungen in der Ernährung des deutschen Heeres. Internat. Revue d. ges. Armeen u. Flotten. Suppl. 118. (Uebersicht.) — 25) Die Verpflegung der Armee mit gefrorenem Fleisch. Ebendas. Jahrg. XXVII. S. 409. (Französische Versuche.) — 26) Verpflegungsportion im Frieden und Kriege (Russland). Nach dem Woj. med. spraw. kal. und den betreffenden Armeebefehlen. Militärärztl. Ztschr. H. 22. — 27) Ying Yang Tsui, Some notes on the diet of chinise soldiers. The mil. surg. Vol. XXV. p. 575.

28) Mc Carthy, Water sterilisation in camp. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 675. — 29) Circulaire prescrivant l'adoption pour l'armée des filtres à sable non submergé (système Miquel et Mouchet). Bull. offic. du ministère de la guerre part régl. T. I. p. 199. — 30) Lanel, L'épuration de l'eau en campagne. Le Caducée. p. 49 u. 61. (Empfiehlt für den rückwärtigen Bezirk einzig das Ozonverfahren und bespricht die sonstigen Wasser-Sterilisationsgeräthe für das Feld.) — 31) Malméjac, Dasselbe. Ibid. p. 243. — 32) Testi, L'eau de boisson dans l'armée italienne. Ibid. p. 271. — 33) Valence, Filtre et eau distillée. Arch. méd. nov. T. XCII. p. 300.

34) Armeeschuhzeug in Frankreich. La France milit. No. 7783. — 35) Die neue Bekleidung und Ausrüstung bei der französischen Armee. Intern. Revue d. ges. Armeen u. Flotten. Jahrg. XXVII. S. 12. — 36) Bergmann, Zur Hygiene der Militär-Fussbekleidung. Viertelj.-Ztschr. f. ger. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge. Bd. XLIV. H. 2. — 37) Schmidt, Ueber die hygienische Bewerthung verschiedenfarbiger Kleidung bei intensiver Sonnenbestrahlung. Arch. f. Hygiene. Bd. LXIX. S. 200.

38) Bonnette, Contamination de l'eau potable dans le bidon du soldat, recherches bactériologiques. Rev. d'hyg. et pol. san. p. 328. — 39) Gepäckerleichterung bei der französischen Infanterie. Mil.-Wochenbl. No. 6, 31, 62. — 40) Marschgepäck, Verminderung des deutschen. Kriegstechnische Zeitschr. H. 8. Berlin. (Vorschläge mit Abbildungen.)

Bei den grossen Heeren spielen die fahrbaren Feldküchen weiter eine besondere Rolle.

Schmidt (21) (vgl. auch 4) beschreibt die deutsche Feldküche, die aus einem vierräderigen, zweispännigen Fahrzeug, dem Vorderwagen (Protze) und dem Hinterwagen (der eigentlichen Küche) besteht. In der Protze sind 100 Büchsen Fleischconserven, 100 Pakete Gemüseconserven und 200 Beutel Eierzwieback untergebracht, ausserdem die Hafervorräthe für die Zugpferde und einiges Geräth. Der Hinterwagen enthält einen 200 Liter fassenden Speisekessel und einen 70 Liter enthaltenden Kaffeekessel mit besonderen Feuerungsräumen und Rauchabzügen, die in einen gemeinsamen, umlegbaren Schornstein eintreten. Der Speisekessel selbst besteht aus einer äusseren Kupfer- und einer inneren Reinnickelwand, zwischen denen sich ein Zwischenraum vor 7 bis 10 mm befindet, das Kochbad, das mit Glycerin (Siedepunkt 290° C.) gefüllt ist. Die Einzelvorschriften über die Handhabung schliessen die Arbeit.

Die italienische Feldküche Achillini (5) zeichnet sich durch besonders kleine Abmessungen und daher durch besondere Beweglichkeit aus. Die Gesammthöhe der Küche beträgt nur 65 cm, der Durchmesser 48, das Gewicht 55 kg. Der Kessel fasst 43 Liter, reicht also für 50 Portionen aus. Die Küche, an irgend einer Stelle zum Kochen gebracht, wird auf Karren verladen und kocht dann weiter. Sie zeigte nach 12 Stunden noch 75° Wärme. Der Apparat entspricht also dem Princip der Kochkiste.

Die österreichische Fahrküche (6) ist nach dem Protzensystem hergestellt, das Fahrzeug besteht aus Protze und Hinterwagen und wird mit zwei Pferden bespannt. Die Küche enthält 4 Kessel und 1 Bratröhre, ihr Material ist Nickel. In der Protze wird das Fleisch hängend aufbewahrt, der andere Theil des Kastenraums nimmt die erforderlichen Zuthaten und Geräthe auf. Im Hinterwagen ist die eigentliche Kücheneinrichtung mit den 4 Kesseln vorgesehen. In Gebirgsformationen treten an Stelle der Fahrküchen Kochkisten, die aus einem Stahlkessel bestehen, der nach dem Ankochen der Speisen in eine Korkumhüllung gesetzt wird.

Weiter verdient besondere Erwähnung die Deutsche Kriegsverpflegungsvorschrift (15). Ihr Neudruck tritt an die Stelle der gleichnamigen Vorschrift vom 11. Mai 1901, die nur für den Dienstgebrauch bestimmt war: sie ist jetzt im Buchhandel käuflich. Ihre Anpassung an die neue Kriegssanitätsordnung mit mehrfachen Hinweisen auf diese sei hervorgehoben.

Die französische Feldverpflegungsvorschrift (2) unterscheidet 3 Verpflegungsmengen, 1. den eisernen Bestand, die erhöhte Verpflegungsmenge (ration forte) während der Bewegungen und Gefechte, die gewöhnliche Verpflegungsmenge (ration normale). Der eiserne Bestand, der von den Truppen und den Verpflegungstrains mitgeführt wird, beträgt jetzt bei der Truppe selbst für 2 Tage Lebensmittel, der Bestand bei den Regimentstrains für 2 Tage, der bei den Corpstrains und

bei den Armeetrains für je 2 Tage. Der Fleischbedarf wird für 4 Tage durch Dauerfleisch (Büchsenfleisch und Conserven) gedeckt, für die anderen 4 Tage durch frisches Fleisch, zu welchem Zweck Viehparks mit den Truppen marschiren. Feldküchen sind eingeführt. Wegen der Beitreibung von Lebensmitteln sind die Bestimmungen denen der deutschen Felddienstordnung analog.

Die Verpflegungsportion des russischen Soldaten (26) beträgt: A. Friedensportion. Armeebefehle von 1905 No. 769, 1906 No. 239, 382 und 1907 No. 475.

1. Proviant pro Kopf und Tag: 926 g Mehl oder 1230 g Brot oder 820 g Zwieback und 134,4 g Grütze.

2. Kochportion (Priwarotschnoje dowolstwije):

a) gewöhnliche: 307,5 g Fleisch, dazu Gemüse, Butter oder Fett, Pfeffer und eingerührtes Weizenmehl im Werthbetrage von $2^1/_2$ Kopeken (5,4 Pf.) pro Kopf und Tag;

b) erhöhte: das $1^1/_2$ fache der gewöhnlichen;

c) herabgesetzte: 307,5 g Fleisch und $1^1/_4$ Kop. (2,7 Pf.) für Salz, Pfeffer oder Butter u. s. w.

3. Theeportion: 205 g Thee und 2562 g Zwieback für 100 Mann.

Bemerkung: Die nicht decimalen Endstellen erklären sich aus der russischen Rechnung nach Solotnik (4,26 g) und russische Pfund (etwa 410,0 g).

B. Kriegsportion. Armeebefehle von 1899 No. 346 und 1904 No. 123.

Die Kriegsportion beträgt pro Tag und Kopf: 717,5 g Zwieback, 1025 g Brot, 410 g Fleisch oder 302,5 g Fleischconserven ohne Emballage, 101 g Grütze, 46,2 g Salz, 252 g frische oder 16,8 trockene Gemüse, 21,0 g Butter oder Fett, 16,8 g eingerührtes (eingebranntes?) Mehl, 6,3 g Thee, 12,6 g Zucker, 0,7 g Pfeffer.

Unter Competenz des Corpscommandeurs, die er aber auf den Divisions- bezw. Detachementscommandeur übertragen darf, kann noch dazugegeben werden: ein Gläschen ($^1/_{80}$ Eimer) Branntwein (Eimer = 12,5 Liter), $^1/_2$ Gläschen Essig, 1,0 Citronensäure.

An Stelle von Fleisch und Fleischconserven kann Salzfleisch, Speck, Talg u. s. w. verabfolgt werden.

Die Verpflegungsportion unterscheidet sich in a) gewöhnliche, für reguläre Truppentheile, b) erhöhte = $1^1/_2$ fache der gewöhnlichen, für Commandos von weniger als 20 Mann Kopfstärke.

Das Verpflegungsgeld (Werth der Naturalverpflegung + Kochportion) wird an einzelne Commandirte sowie an die nicht etatsmässigen Commandos gezahlt, welche den Truppen auf dem Kriegswege folgen.

Nach Ying Yang Tsui (27) bekommt der chinesische Soldat nur zweimal im Monat Fleisch. Auch die sonst sehr geringe Nahrungsmenge wird zahlenmässig in Tabellen aufgeführt. Dabei herrscht ein guter Gesundheitszustand, der vom Verfasser mit der bescheidenen Ernährung — im Frühjahr und Sommer giebt es im Ganzen 3 Mahlzeiten, im Herbst und Winter nur 2 — in Zusammenhang gebracht wird.

Varges, Rabenhorst und Dufeldt (23) vermissen in der Soldatenkost im Frieden wie im Kriege die genügende Bewerthung der Gemüse und Gewürze. Sie beschäftigen sich besonders eingehend mit den Maggipräparaten und schreiben diesen eine appetitanregende und damit die Verdauung fördernde Wirkung zu. Sie möchten eine Anzahl von Dauerpräparaten für die Ernährung des Soldaten im Krieg und im Frieden, sowie bei der Krankenbehandlung etatisirt wissen und halten die Maggierzeugnisse dazu als besonders geeignet. Detaillirte Tabellen über Stoffwechselversuche sind als Beweismittel angefügt.

Von dem Inhalt einzelner Arbeiten sei Folgendes hervorgehoben: Nachdem Guéguen (10) zunächst den aus sterilisirter Milch bereiteten Kephir empfohlen, bringt er in einer weiteren Arbeit (11) die bulgarische Milch (Yoghurt) mehr in Vorschlag. Er beschreibt die Zubereitung, die sich im Martinhospital Brest am meisten bewährt hat und findet den Hauptvorzug darin, dass sie im Gegensatz zum Kephir vollständig alkoholfrei ist.

Sacquépée (20) bespricht die in Frankreich auch zunehmenden Fleischvergiftungen. Er verlangt Inspection und Untersuchung des lebenden Viehes und des Fleisches nach der Verausgabung an die Truppentheile.

Guilhaumon (12) befürwortet die Ausbildung und Heranziehung von Fachleuten als Truppenköche.

Rubner (19) fasst in einem Fortbildungsvortrage seine Anschauungen über die Ernährungsgesetze einerseits und die Eigenschaften der Kost anderseits zusammen. Der Chemismus der Ernährungsvorgänge, der Stoffwechsel, die Eiweissernährung und ferner viele treffende und actuelle Bemerkungen über die Kost in den verschiedenen Bevölkerungsschichten bilden in der Hauptsache den Inhalt des Vortrages.

Valence (33) hält neben dem Destilliren des Wassers noch oft ein Filtriren für nöthig. Am zweckmässigsten erachtet er Filter mit grober Knochenkohle.

Die neue französische Bekleidung (35) ist auffallender Weise in der blau-grauen Grundfarbe für Mäntel und Litewka und in der rothen Farbe der Hosen dieselbe geblieben. Der Mantel ist beibehalten, aber von 2160 auf 1500 g erleichtert. Der Waffenrock (tunique) und die kurze Jacke (veste) sind fortgefallen. An ihre Stelle ist eine Litewka mit Stehkragen getreten. Der verkürzte Mantel ist Marschanzug, nur bei grosser Hitze wird an seiner Stelle die Litewka getragen. Weiter ist ein Paar Reserveschuhe, die nur 600 g wiegen, eingeführt. Der neue Tornister aus naturbraunem Leder wiegt leer nur 600 g gegen 1900 g des alten Modells. Er ist rucksackartig angeordnet, in seinem Innern sollen nur ein Hemd, eine Hose, die Reserveschuhe, die eiserne Portion getragen werden. Am Tornisterriemen sind Brodbeutel, Feldflasche mit Becher aus Aluminium (1180 g) und auf jeder Seite eine grosse und eine kleine Patronentasche mit 6 bezw. 2 Patronenpacketen befestigt. Das Einzelkochgeschirr aus Aluminium wiegt 400 g und ist auf dem Rucksack befestigt. Alles andere wird auf den Compagniewagen mitgeführt. Trotzdem der einzelne Mann jetzt 145 statt 120 Patronen trägt, hat er insgesammt nur noch 19,680 kg statt bisher



27,350 kg zu tragen. Dagegen ist die Gefechtsbagage eines Infanterie-Regiments jetzt aus 44 Wagen mit 89 Pferden zusammengesetzt, einschl. der Feldküchen, während es früher nur 39 waren.

Schmidt (37) macht nach Experimenten mit Sonnenbestrahlung folgende Schlüsse: Von den dicken, wenig durchlässigen Stoffen sind die weissen zweckmässiger als die dunkelfarbigen, von dünneren Stoffen verdienen die dunklen den Vorzug, wenn die Kleidung nur lose dem Körper anliegt. Bei starker Sonnenbestrahlung sind doppelschichtige, dünne, durchlässige Stoffe aus weisser oder doch hellfarbiger oberer und dunkler unterer Lage zweckmässig. Der Sonnenstich wird nicht durch die ultravioletten, sondern durch hellere Sonnenstrahlen bewirkt, die beim Eindringen in den Körper in Wärme umgewandelt werden.

Bergmann (36) erörtert die auf Grund der anatomischen Verhältnisse sich ergebenden Grundsätze für eine gesundheitsgemässe Fussbekleidung. Der Militärleisten 1906 entspricht im Allgemeinen diesen Anforderungen, besonders ist darauf zu achten, dass für die kleine Zehe genügend Raum, aber auch nicht überflüssiger todter Raum vorgesehen ist. Des Weiteren spricht sich Verf. für Beibehaltung des Schaftstiefels als Marschstiefel, des Schnürstiefels, unter Verlegung der Schnürvorrichtung auf die Mitte, als Quartierfussbekleidung aus. Endlich tritt Verf. für die Lieferung der inneren Fussbekleidung auf Staatsfonds ein.

Untersuchungen über mangelhafte Haltbarkeit von französischem Schuhwerk (34) ergaben, dass der Zusatz von Schwefelsäure beim Gerben nachtheilig auf die Nahtstellen und auf die Stifte einwirkt.

Bonnette (38) fand in den enghalsigen Trinkflaschen der Soldaten mehrfach Colibacillen. Da sie sich durch Spülung nicht genügend reinigen lassen, schlägt er eine andere Form vor. Die Flasche ist so eingerichtet, dass sich die obere Hälfte einfach abnehmen lässt und so das Innere leicht mechanisch gereinigt werden kann. (Mit Abbildung.)

In Frankreich (39) werden Versuche, die Marschfähigkeit durch Gepäckerleichterung zu erhöhen, dauernd fortgesetzt. Dies geschieht durch Einstellung von Fahrzeugen zur Fortschaffung von Lebensmitteln, durch die Feldküchen, Werkzeugwagen, Munitions- und Gepäckwagen. Ein Infanterie-Regiment hat daher zur Zeit schon einschl. der Offizierpferde 182 Pferde, so dass eine Feldschmiede hinzutreten muss.

3. Gesundheitspflege auf Schiffen und in den Colonien.

1) Barthélemy, Fièvre typhoide et eau distillée à bord du „Bouvet". Arch. méd. nav. T. XCII. p. 259. — 2) Bellet, Paralysies radiales par compression, chez les marins. Ibidem. T. XCI. p. 93. — 3) Bellile, Note sur les lésions determinées par l'emploi de la télegraphie sans fil à bord des bâtiments. Ibidem. T. XCI. p. 207. — 4) Beyer, The fleet-surgeon, his position, duties, responsibilities and training in relation to the fleet and its sanitary necessities. A study in organisation. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 161. — 5) Carrère, La dengue à bord du Bruix. Arch. méd. nav. T. XCII. p. 237. — 6) Chastang, L'oreille et la détonation. Ibidem. T. XCI. p. 321 et 401. — 6a) Evans, Battleship neurasthenia. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 32. — 7) Gatewood, The artificial illumination of naval vessels, a study in naval hygiene. United states nav. med. bull. Vol. III. P. 1. — 8) Geoffroy, Voyage du „Kersaint" dans le Pacifique. Arch. méd. nav. T. XCII. p. 63. — 9) Goéré et Saint-Sernin, L'hygiène et la vie du personnel de la marine en Cochinchine. Ibidem. T. XCII. p. 241. — 10) Munson, Hygiene of torpedo boot destroyers in the Philippines. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 268. — 11) Nollet, La tuberculose à bord. Arch. méd. nav. T. XCII. p. 355. — 12) Oudard, Le croiseur „l'Alger" en Extrême-Orient. Ibidem. T. XCII. p. 161. — 13) Derselbe, Intoxication par des poissons en Chine. Ibidem. T. XCII. p. 38. — 14) Phalen and Nichols, The work of the army board on tropical diseases as they exist in the Philippine Islands. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 132. — 15) Pungier et Chastang, Les accidents de tir à l'école de canonnage. Arch. méd. nav. T. XCI. p. 81. — 16) Santelle, Le „Vinh-Long" considéré comme transport-hôpital et la question du navire-hôpital. Ibidem. T. XCII. p. 5. — 17) Le service de santé de la flotte. Le Caducée. p. 285. — 18) Tellé, Le paludisme à Madagascar. Arch. méd. nav. T. XCII. p. 361. — 19) Titi, Études d'hygiène navale. Ibidem. T. XCI. p. 182. — 20) Tomatsuri, Surgeries on board warships for use during action. Ibidem. T. XCII. p. 541. — 21) Varenne. L'eau potable à bord du navire de combat. Ibidem. p. 259. — 22) Werner, Die Maassregeln gegen Einschleppung der Pest auf dem Seewege. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. XIII. S. 621 u. 661.

23) Asmy, Ueber Mikroorganismenbefund bei phagedänischen Geschwüren in Chungking. Ebendas. Bd. XIII. S. 657. — 23a) Derselbe, Ankylostomiasis in West-China. Ebendas. S. 164. — 24) D'Audibert-Caille du Bourguet, Quelques observations du paludisme en Corse. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LIII. p. 255. — 25) Bruce, The 1908 sleeping sickness commission of the royal society. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 421. — 26) Derselbe, A trypanosome from Zansibar. Journ. r. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 1. — 27) McCoy, Bacteriology of plague. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 519. — 27a) Derselbe, The examination of rats for plague infection. Ibid. Vol. XXIV. p. 538. — 28) Crawford, On the beneficial results of recent sanitary work in Malta. Brit. med. journ. Vol. II. p. 383. — 29) Eckard, Ueber therapeutische Versuche gegen die Trypanosomiasis des Menschen. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. S. 593. — 30) Ensor, Report on investigations carried out in the Bahr-el-ghazal province on behalf of the Sudan sleeping sickness commission 1907—1908. Journ. r. arm. med. corps. Vol. XII. p. 376. — 31) Fox, The flea in its relation to plague with a synopsin of the rat fleas. Ibid. Vol. XII. p. 528. — 32) Gerard, Further notes on fever in Malta. Ibid. Vol. XIII. p. 18. — 33) Gorgas, The sanitary organization of the Isthmian canal as it bears upon antimalarial work. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 261. — 34) Hundskrankheit (Pappatari- oder Dreitage-Fieber); Erlass des österr. Minist. des Inn. Deutsche Medic.-Ztg. S. 861. — 35) Kleine, Weitere Beobachtungen über Tsetsefliegen und Trypanosomen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1956. — 36) Kyle, Some diseases and injuries of the ear occuring among troops during war or peace manoeuvres — their prevention and treatment. The mil. surg. Vol. XXV. p. 65. — 37) Martini, Ueber die Entwickelung eines Rinderpiroplasmas und -trypanosomas in künstlichem Nährboden. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXIII. S. 385. — 38) Maus, Military sanitary problems in the Philippine Islands. Ebendaselbst.



Bd. LXIII. S. 1. — 39) Mühlens, Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Tropenhygiene. Berliner klin. Wochenschr. S. 1363. — 40) Derselbe, Die Bedeutung der Schlafkrankheit für unsere Colonien. Mar.-Rundsch. S. 1104. — 41) Phalen u. Nichols, Blastomycosis of the skin in the Philippines. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 280. (Mit Abbildungen.) — 42) Podestà, Entwickelung und Gestaltung der gesundheitlichen Verhältnisse bei den Besatzungstruppen des Kiautschougebietes im Vergleich mit der Marine und unter besonderer Berücksichtigung von Oertlichkeit und Klima in Tsingtau. Militärärztl. Zeitschr. H. 14. — 43) Rodenwaldt, Ueber Filariasis. Deutsche med. Wochenschr. S. 143. — 44) Derselbe, Fasciolopsis Fülleborni n. sp. Centralbl. f. Bakt. etc. 1. Abth. Bd. L. S. 451. — 45) Derselbe, Differentialdiagnose zwischen Microfiliaria nocturna und diurna. Archiv f. Schiffs- und Tropenhyg. Bd. XIII. S. 215. — 46) Rolants, Traitement des eaux d'égout dans les pays chauds. Rev. d'hyg. et pol. san. p. 126. — 47) Strachau u. Birt, Maltafever in South-Africa. Journ. r. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 153. — 48) zur Verth, Chirurgische Erkrankungen der Europäer in den Tropen nach Erfahrungen in der Kaiserlichen Marine. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 38. Congress. S. 223. — 49) Derselbe, Zur Hygiene europäischer Truppen bei tropischen Feldzügen. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. Beiheft 1. — 50) Derselbe, Einiges zu den Bemerkungen des Herrn Rodenwaldt zu meinem Vortrag über Filariasis in No. 4 (28. 1. 1909) dieser Wochenschrift. Deutsche med. Wochenschr. S. 447. — 51) Waldow, Zur Behandlung der wandernden Hautfilarien. Ebendas. S. 182. — 52) Werner, Ueber Maltafieber in Deutsch-Südwestafrika. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. S. 333.

Bellet (2) theilt 3 Fälle einer acuten eigenartigen Radialislähmung mit, die durch Druck beim Liegen in der Hängematte mit unter dem Kopf gekreuzten Armen entstanden waren.

Bei der drahtlosen Telegraphie werden nach Bellile (3) infolge von Einwirkung der starken elektrischen Funken Entzündungen der Augenbindehaut und Hornhaut beobachtet. Er empfiehlt Schutzbrillen mit gelben oder orangefarbigen Gläsern, wodurch die gefährlichen ultravioletten Strahlen der elektrischen Funken neutralisirt würden.

(27) Eine Anzahl von Berichten über Fahrten durch die Tropen. Carrère (5) beschreibt eine Dengue-Epidemie an Bord, an der 211 Mann — $^2/_3$ der Besatzung — erkrankten, Goéré u. Sernin (9) verlangen auf Grund ihrer Beobachtungen eine strengere Untersuchung auf Tropendienstfähigkeit und empfehlen zur Heilung als Letztes immer möglichst schnelle Rückkehr in die Heimath.

Chastang (6) beschreibt die Entstehung und den Verlauf der an Bord so häufigen Trommelfellverletzungen. Er verlangt, dass bei der Einstellung zur Marine auf die Beschaffenheit der Ohren mehr Werth gelegt werde unter genauer Berücksichtigung der Heredität (!), etwa vorhergegangener Infections- und Kinderkrankheiten usw.

Evans (6a) schildert eine specifische Erkrankung auf Kriegsschiffen, die meist als „battleship neurasthenia" bezeichnet wird. Er hält sie für ein vom Intestinaltractus ausgehendes Leiden, hervorgerufen durch toxische Substanzen im Darm. Im Urin war stets reichlich Indican oder Harnsäure. Therapeutisch wirkten Pillen von Wismuth, Aloe und β-Naphthol.

Gatewood (7) fordert allgemeine (indirecte) Beleuchtung für jeden Schiffsraum je nach seinem Zweck und besondere (directe) Beleuchtung an den Stellen, wo Näharbeiten zu verrichten sind. Blendung muss durch entsprechende Anbringung der Lampen in genügender Höhe oder durch Verwendung von Schirmen vermieden werden.

Nollet (11) verlangt zur Bekämpfung der in der Marine nach wie vor so verbreiteten Lungentuberculose die Aufnahme einer neuen Bestimmung in die französische „Dienstanweisung". Alle der Tuberculose Verdächtigen sollen gleich beim Eintritt oder zu irgend einer Zeit während der Dienstjahre wegen der Ansteckungsgefahr zurückgestellt oder beurlaubt werden und, falls nach einem Jahre gesund, wieder eingestellt werden. Dieses würde von besonderer Wichtigkeit auch für schon ältere kranke Unterofficiere sein. Bis jetzt suchen sie nur möglichst lange im Dienst zu bleiben und bildeten so eine Infectionsquelle für die Uebrigen, da sie, im Gegensatz zu Deutschland, vor Beendigung einer 20jährigen Dienstzeit keine Pension erhalten können.

Oudard (13) berichtet über eine Fischvergiftung an Bord vor Shanghai, von der 70 Matrosen befallen wurden; sie musste auf einen Fisch, Coroina Sina, der auch den Eingeborenen als nicht ungefährlich gilt, zurückgeführt werden.

Nach den Erfahrungen, die Pungier und Chastang (15) bei mehreren verlustreichen Explosionen auf Kreuzern gemacht haben, erklären sie als das Wichtigste bei Massenverunglückungen und entsprechend bei Seegefechten die Schnelligkeit und verlangen deshalb einen noch ausgedehnteren Vorbrauch von den fertigen Verbänden (pansements tout préparés).

Santelle (16) bringt eine Zusammenstellung der Lazarethschiffe, die von der chinesischen Expedition an bei den verschiedenen Mächten eingerichtet waren. Vor Casablanca war ein Schiff als Lazareth- und ein zweites als Transportschiff stationirt. Das Lazarethschiff, welches im Ganzen 1200 Kranke und Verwundete aufgenommen hat, wird eingehend beschrieben. Verf. macht den Vorschlag, diese beiden Schiffe zu Ausbildungs- und Gebrauchszwecken bei der Marine zu belassen.

Tellé (18) beschreibt eine praktische Vorrichtung zum Anbringen des Mosquitonetzes an der Hängematte (mit Abbildungen). Auf 2 vor Madagascar stationirten Schiffen wurde durch Anbringen der Netze ein schneller Erfolg erzielt. 1906 waren $^2/_3$ der Besatzung erkrankt, 1907 wurden noch 16 mit Malaria nach Hause geschickt. 1908 keine einzige Neuerkrankung an Malaria mehr.

Titi (19) bemängelt die Ausführung der Bade- und Waschvorrichtungen auf den französischen Kriegsschiffen.

Tomatsuri (20) beschreibt die unvollkommenen und theilweise gänzlich ungenügenden Einrichtungen für den Sanitätsdienst auf den eigenen japanischen Schiffen im letzten russisch-japanischen Seekriege.

Varenne (21) und Barthelemy (1) erörtern die Wichtigkeit der Trinkwasserfrage und machen Vorschläge zur Verbesserung insbesondere an den Zapfstellen.

Da die Pestverbreitung vorwiegend auf dem Seewege erfolgt, hat sich nach Werner (22) die Bekämpfung



in erster Linie auf Vernichtung der Schiffsratten und Flöhe zu erstrecken. Er empfiehlt völlige Ausgasung der Schiffe durch Kohlenoxyd mit besonders construirtem Apparat. Alle Maassnahmen müssten international geregelt werden, insbesondere müsse der muhamedanische Pilgerverkehr nach Mekka und Medina international überwacht werden.

Gerard (32) berichtet ebenso wie Crawford (28) über den weiteren Rückgang des Fiebers auf Malta. Während 1907 noch 13,7 pM. erkrankten, ging 1908 die Zahl auf 2,1 pM. zurück. Beide Male wurden fast ausschliesslich Leute im ersten Dienstjahre vom Maltafieber befallen.

Dagegen häufen sich die Mittheilungen, dass sich das Maltafieber nicht auf die Küsten des Mittelmeers beschränkt. Werner (52) beschreibt einen sicheren Fall aus Windhuk, wo die Infection wohl durch von Capland eingeführte Ziegen erfolgt ist. Er empfiehlt Hetolbehandlung.

Strachau und Birt (47) berichten sogar über 177 mit Micrococcus melitensis inficirte Fälle. Die Krankheit wurde durch Blutuntersuchung festgestellt.

Fox (31) beschreibt unter Zufügung von Abbildungen 5 verschiedene Arten von Flöhen der Pestratten.

Mühlens (40) bespricht die Bedeutung der Schlafkrankheit für die Colonien. In Deutsch-Ostafrika sind 3 eigentliche einheimische Schlafkrankheitsherde: 1. an der Ostküste des Tanganyikasees, 2. an der Ostküste des Victoriasees, 3. an der Westküste des Victoriasees.

Der Kampf gegen dieselbe besteht in der Ermittelung aller mit Parasiten behafteten Kranken, Ueberwachung des Verkehrs und Unterbringung der Kranken zwecks Absonderung und Behandlung in geschlossenen Lagern, ferner im Kampf gegen die Schlafkrankheitsfliege.

In den von der Glossinafliege freien, namentlich den grossen Küsten- und Hafenplätzen unserer afrikanischen Colonie besteht keine Gefahr der Ausbreitung der Schlafkrankheit. Auch besteht keine Gefahr der Verschleppung oder Ausbreitung der Krankheit an Bord oder in unserer Heimath, da daselbst die übertragende Fliege fehlt.

Bruce (25) bringt die Berichte der dritten nach Uganda geschickten englischen Commission zur Erforschung der Schlafkrankheit.

Eckard (29) berichtet über die versuchsweise Anwendung von verschiedenen neuen Mitteln in einem Schlafkrankenlager von Deutsch-Südostafrika. Sie haben sich bisher alle dem Atoxyl nicht überlegen gezeigt.

Nach Martini (37) sind für die Differenzirung von Blutparasiten die Culturverfahren besonders wichtig. So konnte er auf den Philippinen eine Art des Texasfiebers (Pirosoma bigeminum) gegen das Küstenfieber abgrenzen.

Mühlens (39) bringt ein Sammelreferat neuerer Arbeiten über Malaria, Trypanosomiasis, Schwarzwasserfieber, Recurrens, Framboesie, Ulcus tropicum, Beri-Beri, Filarien und Pappatacifieber.

von Verth (48) bringt ebenfalls ein Sammelreferat und zwar über die chirurgischen Erkrankungen der Europäer in den Tropen. Es kommen in Betracht Tropenbubonen, epidemische chronische Unterschenkelgeschwüre, Erkrankungen in Folge thierischer oder pflanzlicher Reize, z. B. des Manzarillenbaumsaftes, der Seeigelstachel.

Nach Maus (38) gestalten sich die Leitung und Ausführung des Sanitätsdienstes auf den Philippinen so schwierig, weil die 17 000 Mann Besatzung an ca. 500 Plätzen vertheilt sind.

v. Verth (49) betont zunächst die Nothwendigkeit sorgsamer Auswahl des für die Tropen bestimmten Ersatzes, bespricht dann die Kleidung, Ausrüstung, Unterkunft, Ernährung und Wasserversorgung, Marschhygiene und Körperpflege. Vorbeugungsmaassregeln für die Tropenkrankheiten und die in den Tropen in Betracht kommenden Infectionskrankheiten beschliessen das Werk.

Podestà (42) weist nach, dass die in den ersten Jahren nach der Besitzergreifung des Kiautschougebietes bei den Besatzungstruppen herrschenden ungünstigen gesundheitlichen Verhältnisse dank entsprechender hygienischer Maassregeln seither eine deutliche Besserung erfahren haben, so dass sie jetzt im Allgemeinen als befriedigend bezeichnet werden können. Die statistischen Ermittelungen über den Gesundheitszustand weisen indess noch immer erheblich höhere Krankheitsziffern bei dem Militärpersonal Tsingtaus auf, als sie für den Durchschnitt der Mannschaften in der gesammten Marine betragen. Dieser Unterschied ist zum grössten Theil auf die im Schutzgebiet wie in ganz Ostasien zur Sommer- und Herbstzeit in en- und epidemischer Häufigkeit auftretenden Erkrankungen an Ruhr und acuten Darmkatarrhen zurückzuführen, deren bisher wenig erfolgreiche Bekämpfung und Eindämmung noch immer die Hauptaufgabe der hygienischen Bestrebungen sein muss.

Neben diesen Darmkrankheiten sind auch Erkrankungen des Lymphapparates, der Haut und des Zellgewebes sowie Augen- und Ohrenkrankheiten nicht unwesentlich häufiger als sonst in der Marine, während die Infectionskrankheiten relativ selten sind.

Für den höheren Krankenbestand im Schutzgebiet müssen in erster Linie besondere ungünstige Einflüsse der Oertlichkeit, bedingt durch die nahe Berührung mit der chinesischen Bevölkerung, verantwortlich gemacht werden. Diesen Einflüssen sind im Wesentlichen die Darmerkrankungen zur Last zu legen. In zweiter Linie sind gewisse schädigende Einwirkungen des Klimas anzuschuldigen, die in schroffem Temperatur-, Feuchtigkeits- und Luftbewegungswechsel in den Sommer- und Wintermonaten bestehen, während sich die Frühjahrs- und Herbstmonate durch ein mildes und gesundes Klima auszeichnen. Die Widerstandsfähigkeit des Organismus wird dadurch herabgesetzt, es tritt eine Disposition zu häufigen localen katarrhalischen Erkrankungen auf. Weitere Vervollkommnung und energische Durchführung geeigneter hygienischer Maassnahmen lassen fortschreitende Besserung der gesundheitlichen Verhältnisse des Schutzgebietes mit Sicherheit erwarten.

Rolants (46) verlangt in den Tropen bei allen Abwässeranlagen die peinlichste Fernhaltung von allen



Fliegensorten durch völligen Abschluss mit feinmaschiger Drahtgaze von allen Ausguss- u. s. w. Oeffnungen oder Uebergiessen von Petroleum. Die Kläranlagen sollen zum wenigsten 300 m von der letzten Ansiedelung entfernt sein.

Der Erlass (34) enthält Angaben von Maassnahmen gegen die Stiche des Phlebotomus pappataci, der nach den Untersuchungen von Doerr, Franz und Taussig der Ueberträger des an den Küsten des adriatischen Meeres weitverbreiteten Pappatacifiebers ist.

Waldow (51) hat in Kamerun mit Erfolg durch Einspritzen von 1 prom. Sublimatlösung ein Absterben der Hautfilaria erreicht nach Abklemmen und nachherigem Aufsetzen des Bier'schen Saugers.

III. Statistik der Heere und Flotten.

1) Bayern, Sanitätsbericht über die Königlich Bayerische Armee für die Zeit vom 1. October 1906 bis 30. September 1907. München. Anhang zum Sanitätsbericht 1906/07 als Beitrag zur „Internationalen Militär-Sanitätsstatistik", enthaltend die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1907. — 2) Belgien, Statistique médicale de l'armée belge. Bruxelles 1908. Annexe à la statistique médicale de l'armée belge pendant l'année 1908 pour servir à l'étude de la statistique internationale. — 3) Dänemark, Medicinalbericht für das dänische Heer 1906. (Medicinal Beretning for den danske Haer 1906. Kjöbenhaven 1909.) — 4) Deutsche Marine, Sanitätsbericht über die Kaiserliche — für den Zeitraum vom 1. October 1906 bis 30. September 1907. Berlin. — 5) England, Army medical department. Report for the year 1908. London. Supplement to the army medical department report for the year 1908. London. — 6) England, Statistical report on the health of the navy for the year 1908. London. — 7) Frankreich, Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1907. Paris. Annexe à la statistique etc. pour servir à l'étude de la statistique internationale. Paris. 8) Indien, Annual report of the Sanitary commissioner with the government of India for 1908, with appendices and returns of sickness and mortality among European troops, native troops and prisoners in India for the year. Calcutta. — 9) Japan, Statistique sanitaire de l'armée japonaise pendant l'année 1907 pour servir à l'étude de la statistique internationale. Tokyo. — 10) Niederlande, Statistisch overzicht der behandelnde zieken van het Nederlandsche Leger hier te lande in het jaar 1905. Supplément à la statistique médicale de l'armée Neérlandaise pendant l'année 1905 comme contribution à la statistique médicale militaire internationale. La Haye. — 11) Preussen, Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. und XIII. (1. und 2. Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps sowie über das Kaiserliche ostasiatische Detachement für den Berichtszeitraum vom 1. October 1906 bis 30. September 1907. Berlin. Internationaler Anhang dazu, enthaltend die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1907. — 11a) Preussen, Vorläufige Jahreskrankenrapporte über die Königlich Preussische Armee usw. für die Rapportjahre vom 1. October 1906 bis 30. September 1907 und vom 1. October 1907 bis 30. September 1908. Militärärztl. Zeitschr. S. 41. — 12) Russland, General-Sanitätsbericht über die russische Armee für das Jahr 1907. St. Petersburg. (Russisch.) Supplément au compte-rendu sur l'état sanitaire de l'armée russe pendant l'année 1907. St. Pétersbourg. — 13) Schweden, Bidrag till Sveriges officiella Statistik. K. Hälso och sjukvården. I. Ny följd, 47. Medicinalstyrelsens underdåniga berättelse för år 1907. Stockholm. — 14) Spanien. Resumen de la Estadistica sanitaria del Ejército Español. Año 1907. Madrid. — 15) Vereinigte Staaten von Amerika, Report of the Surgeon-general of the army to the secretary of war for the year 1908. Supplement to the Annual report etc. International military-medical statistics for the year 1908. Washington.

16) Bayern, Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäftes im Königreich — für das Jahr 1908. Zeitschrift d. Kgl. Bayerisch. statist. Landesamts. Jahrgang XLI. S. 385. — 17) Deutschland, Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts 1908. Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. H. 4. S. 126. — 18) Die Militärtauglichkeit im Deutschen Reiche. Zeitschrift d. Kgl. Bayerisch. statist. Landesamts. Jahrgang. XLI. S. 574. — 19) England, Rekrutirungsstatistik, enthalten in No. 4. — 20) Italien, Della leva sui giovanni nati nell' anno 1887. Roma. — 21) Niederlande, Rekrutirungsstatistik, enthalten in No. 9. — 22) Russland, Die Rekrutirung in —. Internationale Revue über die gesammten Armeen und Flotten. Jahrg. XXVII. S. 264. — 23) Schweden, Rekrutirungsstatistik, enthalten in No. 13. — 24) Vereinigte Staaten von Amerika, Rekrutirungsstatistik, enthalten in No. 15.

25) Alsberg, M., Militärtauglichkeit und Grossstadteinfluss. Leipzig und Berlin. (Erweiterter Abdruck eines gleichnamigen Aufsatzes aus dem Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie. Jahrg. V. 1908. S. 729. Vergl. diesen Jahresber. f. 1908. Bd. II. S. 330.) — 26) Bonnette, Comparison of the recruits from the cities with those from the naval district. Arch. d'anthrop. crim. Lyon et Paris. Bd. XXIV. — 27) Claassen, Walter, Die abnehmende Kriegstüchtigkeit in Deutschland in Stadt und Land von 1902–1907. Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie. Jahrg. VI. S. 74. — 27a) Derselbe, Der Einfluss von Fruchtbarkeit, Sterblichkeit und Constitutionskraft auf den Heeresersatz nach Wohndichtigkeit, socialer Stellung und Beruf. Ebendas. S. 483. — 28) Die Ergebnisse des Heeresersatzes in Deutschland und in Frankreich. Internat. Revue der gesammten Armeen und Flotten. Jahrg. XXVII. S. 78. — 29) Fischer, Alfons, Rekrutenstatistik und Volksgesundheit. Conrad's Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. III. F. Bd. XXXVIII. S. 471. — 30) Fischer, G., Analyse du rapport sanitaire sur l'armée allemande (1905/06). Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 212. — 31) Fridrichsen, Beretning om Garnisonzygehuset i Kobenhavn 1908. Militärläger. Aarg. XVII. p. 125. — 32) Kobro, J., Sygdome under vaabenovelserne 1908. Norsk Tidsskrift f. Mil.-Med. Bd. XIII. p. 66. — 33) Lowenthal, A., Etat sanitaire des armées allemande et française de l'intérieur en 1902—1906. Vortrag in der Pariser Acad. de médec. am 22. Juni 1909. Ref. in La presse médicale. No. 50. — 34) Meisner, H., Rekrutirungsstatistik. Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie. Jahrg. VI. S. 59. — 34a) Derselbe, Die Militärtauglichkeit in Norddeutschland im Lichte der socialen Biologie und Hygiene. Klin. Jahrb. Bd. XXII. S. 415. — 35) Meyer, Otto, Die Geschichte und der heutige Stand des Streites über die Grundlagen der deutschen Wehrkraft. Conrad's Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. III. F. Bd. XXXVIII. S. 92. — 36) Myndacz, Ergebnisse der internationalen Militär-Sanitätsstatistik. Militärarzt. No. 20—23. — 37) Rivalta, Saggio di profilassi e di statistica degli infortuni nei militari. Giorn. di medic. milit. Jahrg. LVII. p. 514. — 38) Schjerning, Otto von, Sanitätsstatistische Betrachtungen über Volk und Heer. Bibliothek von Coler-von Schjerning. Bd. XXVIII. Berlin. — 39) Schwiening, Heinrich und Nicolai, Ueber die Körperbeschaffenheit der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Wehr-



pflichtigen Deutschlands. Veröffentl. aus dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens. H. 40. Berlin. — 40) Schwiening, Heinrich, Zur Frage der Militärtauglichkeit der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Wehrpflichtigen Deutschlands. Münch. med. Wochenschrift. No. 44. (Erwiderung auf eine Besprechung des zu 16) genannten Buches durch von Vogl in der Münch. med. Wochenschr.) — 40a) Derselbe, Englischer Armee-Sanitätsbericht für 1907. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. (Hinweis auf einige statistische Fehler in den englischen Sanitätsberichten.) — 41) Slawyk, Aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Medic. Klinik. S. 1826, 1863, 1899. (Referat über die neueren ärztlichen Veröffentlichungen über Militärstatistik, Schutzgebiete, fremde Heere.) — 42) Statistique de l'état sanitaire de l'armée russe en 1905. (Analyse.) Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LIII. p. 370. — 42a) Statistique sanitaire de l'armée autrichienne pour les années 1906 et 1907. Ibidem. T. LIV. p. 210. — 43) Stürenburg, Heinrich, Die Wehrtauglichkeit der zum einjährigen Dienst Berechtigten. Deutsche Turn-Ztg. No. 46 u. 47. — 44) Vogl, von, Die Sterblichkeit der Säuglinge in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern und Oesterreich und die Wehrfähigkeit der Jugend mit besonderer Rücksichtnahme auf die Anforderungen an die Marschfähigkeit. München.

Am 1. October 1906 befanden sich **in der preussischen, sächsischen und württembergischen Armee** (11) aus dem Vorjahre in militärärztlicher Behandlung 7353 Kranke, davon 5907 im Lazareth und 1446 im Revier.

Der Krankenzugang betrug im Jahre 1906/07 bei einer Durchschnittsstärke von 535 849 Mann

Im Lazareth		Im Revier		Im Lazareth und Revier		Im Ganzen	
absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
104 160	194,4	189 456	353,6	28 684	53,5	322 300	601,5

Im Durchschnitt der vorangegangenen 5 fünfjährigen Berichtszeiträume und im Berichtsjahre 1905/06 betrug der Gesammtzugang:

1881/82 bis 1885/86	899,6	pM. K.
1886/87 „ 1890/91	908,3	„ „
1891/92 „ 1895/96	812,2	„ „
1896/97 „ 1900/01	687,5	„ „
1901/02 „ 1905/06	610,3	„ „
1905/06	592,0	„ „

Die Zahl der Erkrankungen hat gegen das Vorjahr um 9,5 pM. K. zugenommen. Die Zunahme ist im Wesentlichen durch das vermehrte Auftreten der Grippe (+ 8,4 pM. K.) und durch Zunahme der Erkrankungen der ersten Athmungswege (+ 6,3 pM. K.) und der Mandelentzündung (+ 4,0 pM. K.) bedingt.

Die Sterblichkeit betrug im Durchschnitt der Jahre:

1881/82 bis 1885/86	4,1	pM. K.
1886/87 „ 1890/91	3,3	„ „
1891/92 „ 1895/96	2,8	„ „
1896/97 „ 1900/01	2,2	„ „
1901/02 „ 1905/06	2,0	„ „
1906/07	1,8	„ „

Wie bisher vertheilt sich die höchste Erhebung der Erkrankungen auf die Monate Januar bis März, und zwar fällt die Spitze der Curve in diesem Jahre auf den März.

Den höchsten Krankenzugang hatten, wie in den früheren Jahren, die Arbeiterabtheilungen einschliesslich der Disciplinarabtheilung des Gardecorps. Sie zeigen gegen das Vorjahr eine Verringerung der Erkrankungsziffer um 168,4 pM. K.

Die nächsthöchste Erkrankungsziffer weisen die Festungsgefängnisse, die Oberfeuerwerkerschule, der Train und die Pioniere auf. Am günstigsten stehen in aufsteigender Reihenfolge die Kriegsschulen und Bezirkscommandos.

Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug

im Durchschnitt der Jahre	1881/82—1885/86	30,6	pM. K.
„ „ „ „	1886/87—1890/91	30,0	„ „
„ „ „ „	1891/92—1895/96	29,9	„ „
„ „ „ „	1896/97—1900/01	26,0	„ „
„ „ „ „	1901/02—1905/06	25,0	„ „
„ Jahre 1905/06		24,8	„ „
„ „ 1906/07		25,1	„ „

Der tägliche Krankenstand hat also nach den relativen Zahlen gegen das Vorjahr um 0,3 pM. K., in Wirklichkeit um täglich durchschnittlich 258 Kranke zugenommen. Die Zunahme vertheilt sich fast gleichmässig auf das Lazareth und Revier.

Der Ausfall an Diensttagen betrug für jeden Mann der Armee

im Durchschnitt der Jahre	1881/82—1885/86	11,2	Tage
„ „ „ „	1886/87—1890/91	10,9	„
„ „ „ „	1891/92—1895/96	10,9	„
„ „ „ „	1896/97—1900/01	9,5	„
„ „ „ „	1901/02—1905/06	9,2	„
„ Jahre 1905/06		9,0	„
„ „ 1906/07		9,1	„

Von der für das Berichtsjahr festgestellten Gesammtzahl entfallen auf die Behandlung im Lazareth 6,4, im Revier 2,7 Tage.

Der Zugang der Gruppe I (übertragbare Krankheiten und allgemeine Erkrankungen) betrug im Berichtsjahre 16 131 Mann = 30,1 pM. K.

Im Jahre 1905/06 betrug der Zugang der ersten Gruppe 11 027 Mann = 20,7 pM. K. Die Zunahme im Berichtsjahre um 9,4 pM. K. ist grösstentheils durch das stärkere Auftreten der Grippe bedingt, deren Zugang um 4534 Mann = 8,4 pM. K. höher war als im Vorjahre.

1. Erkrankungen an echten Pocken sind im Berichtsjahre nicht vorgekommen.

2. Scharlach (No. 3 des Rapportmusters).

Bestand waren	Zugang		Abgang				Bestand bleiben	Behandlungstage für jeden Kranken durchschnittlich
	absolute Zahl	pM. K.	dienstfähig	gestorben	anderweitig	Summe		
17	545	1,0	485	15	55	555	7	43,0



Ausserdem erkrankten noch 73 Kadetten, sowie 7 Unterofficier-Vorschüler an Scharlach.

Der Zugang betrug im Durchschnitt der Jahre:

1881/82—1885/86 . . .	453,4 Mann	= 1,2	pM. K.
1886/87—1890/91 . . .	395,4 „	= 0,95	„ „
1891/92—1895/96 . . .	433,6 „	= 0,92	„ „
1896/97—1900/01 . . .	368,4 „	= 0,71	„ „
1901/02—1905/06 . . .	332,2 „	= 0,63	„ „

3. Die Diphtherieerkrankungen sind um ein Geringes gefallen. Es erkrankten daran 263 Mann = 0,49 pM. K. gegenüber 349 Mann = 0,66 pM. K. Die Sterblichkeit an Diphtherie hat mit 3,3 pCt. der Erkrankten um 0,90 pCt. abgenommen.

4. Den Zugang an Unterleibstyphus zeigt folgende Uebersicht:

Bestand waren	Zugang		Abgang								Bestand bleiben	Behandlungstage	
			dienstfähig		gestorben		anderweitig		Summe				
	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten		Summe	für jeden Kranken durchschnittlich
96	219	0,41	150	47,6	33	10,5	89	283	272	86,3	43	16 620	52,3

Den Zugang in früheren Jahren zeigt die folgende Tabelle:

Berichtszeitraum	Zugang			Todesfälle		
	absolute Zahl	pM. K.	pM. M.	absolute Zahl	pM. K.	Von 100 der Behandelten
1881/82 bis 1885/86	3156,8	8,4	9,3	173,2	0,46	5,3
1886/87 „ 1890/91	2068,8	5,0	6,1	117,8	0,28	5,6
1891/92 „ 1895/96	1313,8	2,8	3,4	101,2	0,21	7,5
1896/97 „ 1900/01	925,4	1,8	2,6	89,2	0,17	7,5
Im Jahre 1901/02	489	0,90	1,5	55	0,10	7,6
„ „ 1902/03	446	0,85	1,4	45	0,09	8,1
„ „ 1903/04	470	0,89	1,5	56	0,11	8,9
„ „ 1904/05	331	0,63	1,0	40	0,08	7,4
„ „ 1905/06	357	0,67	1,1	43	0,08	8,1

Bemerkenswerth ist eine Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an Typhus in verschiedenen Armeen.

Berichtszeitraum	Typhuserkrankungen				Todesfälle an Typhus						
	Preuss.-Sächs.-Württ. Armee pM. K.	Französ. Armee pM. K.	Oesterr.-Ungar. Armee pM. K.	Italien. Armee pM. K.	Preuss.-Sächs.-Württ. Armee		Französische Armee		Oesterr.-Ungar. Armee		Italien. Armee pM. K.
					pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.	pCt. des Zugangs	
1881 bis 1885 . .	8,4	14,7	6,9	7,8	0,46	5,5	4,1	27,6	1,4	20,8	2,16
1886 „ 1890 . .	5,0	13,1	4,7	5,2	0,28	5,7	2,3	17,4	0,8	18,1	1,34
1891 „ 1895 . .	2,8	11,3	4,2	4,8	0,21	7,7	1,9	16,5	0,66	15,8	0,79
1896 „ 1900 . .	1,8	10,2	3,1	5,3	0,17	9,6	1,6	15,5	0,49	15,8	0,98
1900/01 bez. 1900 . .	1,6	9,3	3,2	6,2	0,17	10,8	1,5	16,5	0,51	15,7	1,1
1901/02 „ 1901 . .	0,90	4,9	3,5	5,2	0,10	11,2	0,71	14,6	0,29	13,3	0,76
1902/03 „ 1902 . .	0,85	4,3	1,9	4,1	0,09	10,1	0,59	13,7	0,25	13,2	0,78
1903/04 „ 1903 . .	0,89	5,8	1,6	—	0,11	11,9	0,82	14,2	0.22	14,1	—
1904/05 „ 1904 . .	0,63	6,1	1,6	—	0,08	12,1	0,79	13,0	0,24	14,3	—
1905/06 „ 1905 . .	0,67	4,4	2,1	—	0,08	12,3	0,48	11,0	0,32	15,6	—
1906/07 „ 1906 . .	0,41	5,1	2,0	—	0,06	15,1	0,66	12,8	0,28	14,2	—

Im Ganzen sind 10 Mann = 4,6 pCt. des Gesammtzuganges in den Lazarethen selbst an Unterleibstyphus erkrankt. Der Höhepunkt der Typhuserkrankungen liegt im Januar, es folgen September und Juli. Ueber die Erfolge der Behandlungsarten lässt sich folgende Uebersicht aufstellen:

Behandlungsarten	Zahl der Behandelten		Zahl der Gestorbenen	
	überhaupt	pM. der Gesammtzahl	überhaupt	pM. der Behandlungsgruppe
Ausschliessliche Behandlung mit kalten Bädern	66	209,5	6	90,9
" " " warmen "	22	69,8	5	227,3
" " " Arzneimitteln	36	114,3	4	111,1
Gemischte Behandlung mit Bädern und Arzneimitteln	133	422,2	14	105,3
Abwartende (symptomatische) Behandlung	55	174,6	4	72,7
Andere Behandlungsarten	3	9,5	—	—
Summe	315	1000,0	33	104,8

5. Während 1881/82 bis 1885/86 noch 5343 Mann = 14,2 pM. an Wechselfieber erkrankten, betrug diesmal der Zugang 45 Mann = 0,08 pM. K.

6. An Grippe betrug der Zugang 1896/97—1900/01 6821,6 Mann = 13,2 pM. K.; im Jahre 1901/02—1905/06 7453 = 14,2 pM. K.; im Berichtsjahre 7520 = 14,0 pM. K.

7. Der Zugang an Tuberculose ist um 0,1 pM. geringer als im Vorjahre.

Es gingen zu:

im Jahre 1890/91	1418 Mann	= 3,3	pM. K.
" " 1891/92	1361 "	= 3,1	" "
" " 1892/93	1051 "	= 2,4	" "
" " 1893/94	1110 "	= 2,4	" "
" " 1894/95	1144 "	= 2,3	" "
" " 1895/96	1162 "	= 2,3	" "
" " 1896/97	1108 "	= 2,2	" "
" " 1897/98	1002 "	= 1,9	" "
" " 1898/99	867 "	= 1,7	" "
" " 1899/00	1097 "	= 2,1	" "
" " 1900/01	1075 "	= 2,0	" "
" " 1901/02	1119 "	= 2,1	" "
" " 1902/03	1023 "	= 1,9	" "
" " 1903/04	1000 "	= 1,9	" "
" " 1904/05	1014 "	= 1,9	" "
" " 1905/06	995 "	= 1,9	" "
" " 1906/07	951 "	= 1,8	" "

Von den 951 Erkrankten sind 46 dienstfähig geworden und 107 gestorben, davon 1 ausserhalb militärärztlicher Behandlung.

8. An Ruhr sind in diesem Jahre nur 9 Mann erkrankt = 0,02 pM. K.

9. An epidemischer Genickstarre 48 Mann mit 24 Todesfällen.

10. Der acute Gelenkrheumatismus zeigt im Berichtsjahre eine Zunahme um 0,9 pM. K. Es gingen zu:

1881/82 bis 1885/86	3487,5 Mann	= 9,2	pM. K.
1886/87 " 1890/91	4059,2 "	= 9,8	" "
1891/92 " 1895/96	4221,4 "	= 8,9	" "
1896/97 " 1900/01	3972,9 "	= 7,7	" "
1901/02 " 1905/06	3945,6 "	= 7,4	" "
im Jahre 1906/07	3821 "	= 6,8	" "

Von diesen 3621 Mann sind 9 gestorben und 1068 anderweitig abgegangen.

11. Bösartige Geschwülste kamen bei 29 Mann = 0,05 pM. K. in Zugang, von diesen sind 11 gestorben. Es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um Sarkom, weiter um Krebs und um nicht völlig geklärte Geschwulstformen. Von den Sarkomen wurden 9 auf Verletzungen zurückgeführt.

12. Mit Krankheiten des Nervensystems gingen 3910 Mann = 7,3 pM. K. zu, gegen 7,1 pM. im Vorjahre. Davon betrafen 315 = 0,59 pM. geistige Beschränktheit und 377 = 0,70 pM. eigentliche Geisteskrankheiten.

13. An acuter Lungenentzündung erkrankten 2719 Mann = 5,1 pM. K.; es starben davon 128 Kranke = 0,24 pM. K. oder 4,5 pCt. der Behandelten. Erkrankungen sind die gleichen wie im Vorjahre, die Todesfälle etwas höher. Die meisten Erkrankungen erfolgten im Januar bis April und im October.

14. Der Gesammtzugang an Herzkrankheiten ist in diesem Berichtsjahre im Vergleich zum Vorjahre um 0,2 pM. K. gestiegen, der an Herzfehlern um 0,14 gesunken. Es gingen an Herzkrankheiten zu 1859 Mann = 3,5 pM. K. Davon wurden dienstfähig 417, es starben 7.

15. An venerischen Erkrankungen wurden 509 aus dem Vorjahre als Bestand übernommen; es erkrankten daran 10 220 Mann = 19,1 pM. K. Von diesen wurden dienstfähig 9494 = 88,5 pCt. M. der Behandelten, gestorben sind 3, 754 wurden anderweitig entlassen = 7,0 pCt. der Behandelten. 478 blieben Bestand. Für jeden der Erkrankten wurden durchschnittlich 37,3 Behandlungstage nöthig.

Es gingen zu:

wegen	a) 1905/1906 b) 1906/1907	pM. K.	pCt. des Gesammtzugangs an venerischen Erkrankung.	Durchschnittliche Behandlungsdauer
Trippers u. dessen Folgezuständen	a	12,3	63,3	38,6
	b	12,3	64,4	38,6
weichen Schankers	a	2,4	12,5	29,0
	b	2,3	11,9	28,8
constitutioneller Syphilis	a	4,7	24,2	38,8
	b	4,5	23,7	38,1

16. An ansteckenden Augenkrankheiten gingen 180 Mann = 0,34 pM. K. gegenüber 0,42 pM. K. des Vorjahres zu.

17. An Ohrenkrankheiten betrug der Zugang 6292 Mann = 11,7 pM. K., an Krankheiten der äusseren Bedeckungen 67 722 Mann = 126,4 pM. K., an Krankheiten der Bewegungsorgane 34 368 Mann = 64,1 pM. K. und an mechanischen Verletzungen 71 867 Mann = 134,1 pM. K.

18. Die Gesammtzahl aller Todesfälle — innerhalb und ausserhalb der militärärztlichen Behandlung — belief sich auf 950 Mann = 1,8 pM. K. Davon waren verursacht:

durch Krankheit	643	= 1,20	pM. K.
" Unglücksfall	133	= 0,25	" "
" Selbstmord	174	= 0,32	" "

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben 279 Mann, davon durch Krankheit 31 = 111,1 pM., durch Unglücksfall 88 = 315,4 pM. und durch Selbstmord 160 = 573,5 pM. der ausserhalb militärärztlicher Behandlung Gestorbenen. Von den 174 Selbstmördern starben 160 sogleich, 14 starben erst später im Lazareth. Die Selbstmordziffer hat gegen das Vorjahr um 0,05 pM. abgenommen. Die Arten des Selbstmordes waren folgende:

Erschiessen	bei 106 Mann	= 60,9 pCt.	aller Selbstmorde
Erhängen	„ 37 „	= 21,3 „	
Ertränken	„ 17 „	= 9,8 „	
Ueberfahrenlassen	„ 6 „	= 3,4 „	
Schnitt, Hieb oder Stich	„ 2 „	= 1,1 „	
Sturz in die Tiefe	„ 4 „	= 2,3 „	
Vergiften	„ 2 „	= 1,1 „	

Wie den früheren, so sind auch dem diesjährigen Berichte Uebersichten über die ausgeführten Operationen, über die ergangenen wichtigen Verfügungen und über die hygienischen Maassnahmen, sowie zahlreiche Karten und Pläne beigegeben.

Aus dem **Sanitätsbericht der deutschen Marine** (4) ist Folgendes erwähnenswerth:

Am 1. October 1906 befanden sich aus dem Vorjahre 509 Kranke = 11,1 pM. in marineärztlicher Behandlung, davon 124 an Bord und 385 am Lande. Der Krankenzugang im Lazareth und Revier innerhalb der marineärztlichen Behandlung betrug:

an Bord: 13 738 = 502,8 pM. — am Lande: 11 313 = 613,0 pM.
überhaupt in der Marine 25 051 = 547,2 „

Die entsprechenden Zahlen für die Vorjahre sind:

	an Bord	am Lande	zusammen
1903/04	428,0	539,0	477,5
1904/05	366,2	589,1	462,3
1905/06	454,2	567,5	500,0

Die Zahl der Erkrankungen hat sich also gegen das Vorjahr um 47,9 pM. vermehrt und zwar sowohl durch eine Zunahme des Krankenzuganges an Bord, als auch desjenigen am Lande.

Nur die Jahre 1903/04, 1904/05 und 1905/06 haben einen günstigeren Zugang aufzuweisen gehabt.

Es betrug der Krankenzugang:

in der deutschen Marine

1887/88 bis 1891/92	= 932,8 pM.
1892/93 „ 1896/97	= 868,7 „
1897/98 „ 1901/02	= 728,6 „
1899/00	= 745,3 „
1900/01	= 690,6 „
1901/02	= 586,1 „
1902/03	= 551,1 „
1903/04	= 477,5 „
1904/05	= 462,4 „
1905/06	= 500,0 „
1906/07	= 547,2 pM.

in der preussischen Armee (einschliesslich Sachsen und Württemberg)

1887/88 bis 1891/92	= 819,4 pM.
1892/93 „ 1896/97	= 789,9 „
1897/98 „ 1901/02	= 663,1 „
1899/00	= 689,0 „
1900/01	= 649,3 „
1901/02	= 603,9 „
1902/03	= 619,9 „
1903/04	= 605,2 „
1904/05	= 630,8 „
1905/06	= 592,0 „
1906/07	= 601.5 pM.

in der bayerischen Armee

1887/88 bis 1891/92	=1118,3 pM.
1892/93 bis Ende Sept. 1906	=1027,5 „
1895/96	=1006,7 „
1896/97	= 998,8 „
1897/98	= 957,5 „
1898/99	= 980,4 „
1899/00	= 954,3 „
1900/01	= 962,7 „
1901/02	= 869,0 „
1902/03	= 892,2 „
1903/04	= 855,8 „
1904/05	= 713,8 „
1905/06	= 577,0 „
1906/07	= 504,3 pM.

in der englischen Marine

1887 bis 1891	= 996,2 pM.
1892 „ 1896	= 935,1 „
1897 „ 1901	= 882.2 „
1900	= 882,3 „
1901	= 853.8 „
1902	= 861,1 „
1903	= 831,6 „
1904	= 754,7 „
1905	= 734,7 „
1906	= 719,5 „
1907	= 692,9 pM.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer stellte sich (einschliesslich der in den Lazarethen des In- und Auslandes behandelten Schiffskranken) auf 17,6 Tage.

An „eigentlichen Infectionskrankheiten" (No. 1 bis 25 des Rapportmusters) waren insgesammt 1163 Mann (25,4 pM. gegen 22,7 pM. im Vorjahre) erkrankt. 512 Erkrankungen (105,5 pM.) entfielen auf die Schiffe im Auslande, 271 (7,6 pM.) auf die Schiffe in der Heimath und 380 (20,6 pM.) auf die Marinetheile am Lande.

Mit Darmtyphus gingen 35 Mann zu, das ist 0,76 pM. gegen 0,44 pM. im Jahre 1905/06.

Von den Erkrankungen entfielen 10 (4,4 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 12 (38,8 pM.) auf die Schiffe in der Südsee, 4 (5,0 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer, 6 (0,27 pM.) auf die heimischen Schiffe. 3 mal (0,16 pM.) waren die Marinetheile an Land betroffen (1 = 0,14pM. O.-St. und 2 = 0,27 pM. N.-St.).

An Malaria wurden 230 Mann (5,0 pM.) behandelt, 6,8 pM. weniger als im Berichtsjahre 1905/06.

Die Erkrankungen vertheilen sich mit 44 (19,6 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 20 (64,7 pM.) auf die Schiffe in der Südsee, 2 (2,0 pM.) auf die Schiffe in Amerika, 17 (128,8 pM.) auf die Schiffe in Westafrika, 94 (264,0 pM.) auf die Schiffe in Ostafrika, 2 (2,5 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer und 8 (0,36 pM.) auf solche in der Heimath.

43 mal (2,3 pM.) kam die Krankheit am Lande vor, und zwar 20 mal (2,7 pM.) bei der O.-St., 14 mal (1,9 pM.) bei der N.-St. und 9 mal (3,5 pM.) im Kiautschougebiet.

An Tuberculose kamen 94 Erkrankungen vor (= 2,0 pM. gegen 1,7 im Vorjahre), die sich folgendermaassen auf die einzelnen Schiffs- und Landstationen vertheilen:



	1906/07							
	An Bord im Auslande		An Bord im Inlande		Am Lande		Ueberhaupt in der Marine	
	absol.	pM.	absol.	pM.	absol.	pM.	absol.	pM.
a) Acute Miliartuberculose	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Tuberculose der ersten Luftwege und der Lunge	3	0,6	37	1,65	31	1,73	71	1,5
c) Tuberculose der Knochen und Gelenke	—	—	1	0,04	2	0,11	3	0,06
d) Tuberculose anderer Organe	1	0,2	10	0,44	11	0,60	22	0,48
	4	0,8	38	2,13	44	2,44	96	2,04

15 Kranke starben, und zwar 13 an Lungentuberculose und je 1 an Tuberculose der Knochen und anderer Organe; ausserdem zog das Leiden in 59 Fällen Dienstunbrauchbarkeit oder Invalidität nach sich. Auch diesmal war das Leiden auf den Schiffen im Auslande am seltensten.

Ruhr hat gegenüber dem Vorjahre etwas zugenommen. 176 Fällen (4,1 pM.) des Vorjahres 1905/06 stehen 220 (4,8 pM.) in diesem Jahre gegenüber, die sich mit 69 (30,7 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 1 (7,6 pM.) auf die Schiffe in Westafrika, 5 (4,9 pM.) auf die Schiffe in Amerika und 16 (20,2 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer vertheilen. 127 Erkrankungen (6,9 pM.) kamen bei den Marinetheilen am Lande vor, davon 1 bei der N.-St. (0,12 pM.) und 126 (49,4 pM.) im Kiautschougebiet.

Die Geschlechtskrankheiten, deren Zahl, seit 1898 dauernd gefallen, im Vorjahre eine geringe Zunahme gezeigt hatte, weisen in diesem Jahre wieder eine Abnahme auf und haben damit den bisher niedrigsten Stand erreicht. Es gingen 59,3 pM. zu gegen 64,9 pM. im Vorjahre. Der Zugang vertheilt sich mit 31,4 pM. (1905/06: 34,9 pM.) auf Tripper, 9,3 (10,8) pM. auf weichen Schanker und 16,1 (16,7) pM. auf Syphilis. Die Abnahme des Trippers führt der Bericht auf die überall eingeführten Vorbeugungsmaassnahmen zurück, während ihr Einfluss auf die Schanker- und Syphilisinfectionen nur gering veranschlagt wird.

Im Berichtsjahre wurden wegen Dienstunbrauchbarkeit (mit Einschluss der bei der Einstellung als untauglich Ermittelten) und Invalidität insgesammt 1841 Mann (42,4 pM. der Gesammtstärke der Marine) entlassen, und zwar 833 (40,2 pM.) bei der O.-St., 997 (49,2 pM.) bei der N.-St. und 11 (4,5 pM.) beim Gouvernement Kiautschou. Gegen das letzte Berichtsjahr hat eine Zunahme der Entlassungen um 2,8 pM. stattgefunden.

Die Gesammtsterblichkeit im Berichtsjahr belief sich auf 108 Todesfälle = 2,4 pM. (im Vorjahr 2,5), von denen 68 (2,5 pM.) auf die Schiffsbesatzungen und 40 (2,2 pM.) auf die Marinetheile am Lande entfielen. 56 Mann (1,2 pM.) starken innerhalb und 52 (1,1 pM.) ausserhalb marineärztlicher Behandlung. 60 Todesfälle = 1,3 pM. waren durch Krankheit, 23 = 0,50 pM. durch Selbstmord und 25 = 0,55 pM. durch Unglücksfall bedingt.

Bei dem **Ostasiatischen Detachement** (4) betrug bei einer Durchschnitts-Iststärke von 758 der Krankenzugang 596 Mann = 786,3 pM. K.; davon entfielen auf das Lazareth 242 Mann = 319,3 pM. K., auf das Revier 354 = 467 pM. K. Im Jahre 1900/01 belief sich der Krankenzugang auf 1066,6, im Jahre 1901/02 auf 1197,0, im Jahre 1902/03 auf 969,1, im Jahre 1903/04 auf 794,3, im Jahre 1904/05 auf 717,9, im Jahre 1905/06 auf 696,5 pM. K. Gestorben sind im Ganzen 3 Mann = 4,0 pM. K. durch Krankheit innerhalb militärärztlicher Behandlung. Es gingen zu mit Typhus 5 Mann = 6,6 pM. K. (gestorben 2), Malaria 5 = 6,6 pM. K., Krankheiten der Athmungsorgane 54 = 71,2 pM. K., der Circulationsorgane 23 = 30,3 pM. K., der Ernährungsorgane 100 = 131,9 pM. K., venerischen Krankheiten 64 = 84,4 pM. K., Krankheiten der Augen 10 = 13,2 pM. K., der Ohren 8 = 10,6 pM. K., der äusseren Bedeckungen 73 = 96,3 pM. K., der Bewegungsorgane 23 = 30,3 pM. K., mechanischen Verletzungen 108 = 142,5 pM. K.

Ueber den Gesammtzugang in der **bayerischen Armee** (1) im Jahre 1906/07 giebt die folgende Tabelle Auskunft:

	Durchschnitts-Iststärke	Es gingen zu							
		Im Lazareth		Im Revier		Im Lazareth und Revier		Im Ganzen	
		absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
I. Corps	23 928	4 078	170,4	6 418	268,2	1 233	51,5	11 729	490,2
II. „	22 453	3 662	163,1	8 662	385.8	1 475	65,7	13 799	614,6
III. „	19 609	3 010	153,5	3 912	199,5	828	42,2	7 750	395,2
Armee	65 990	10 750	162,9	18 992	287,8	3 536	53,6	33 278	504,3



Auf jeden Kranken in der Armee entfielen durchschnittlich 160 Behandlungstage.

Die Sterblichkeit sowie die Behandlungsdauer bei den einzelnen Krankheitsgruppen ist in nachstehender Zusammenstellung ersichtlich gemacht.

Als Todesursache stehen die „übertragbaren Krankheiten und allgemeinen Erkrankungen" an erster Stelle, an zweiter folgen die Krankheiten der Athmungsorgane. Diese Verhältnisse sind ähnlich den in den vorangegangenen Berichtsjahren beobachteten.

Krankheitsgruppe	Gestorben sind		Behandlungsdauer	
	absolute Zahl	pM. K.	durchschnittlich für jeden Kranken der einzelnen Gruppe	auf 1 Mann der Iststärke
I. Infectionskrankheiten und allgemeine Erkrankungen	33	0,50	29,9	0,91
II. Krankheiten des Nervensystems	1	0,02	30,7	0,29
III. Krankheiten der Athmungsorgane	21	0,32	16,5	1,3
IV. Krankheiten der Kreislaufs- und blutbildenden Organe	1	0,02	22,3	0,23
V. Krankheiten der Ernährungsorgane	13	0,20	10,7	0,91
VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	1	0,02	25,3	0,11
VII. Venerische Krankheiten	1	0,02	37,1	0,60
VIII. Augenkrankheiten	—	—	12,8	0,13
IX. Ohrenkrankheiten	2	0,03	21,9	0,29
X. Krankheiten der äusseren Bedeckungen	1	0,02	12,6	1,1
XI. Krankheiten der Bewegungsorgane	—	—	12,8	0,71
XII. Mechanische Verletzungen	—	—	14,6	1,6
XIII. Andere Krankheiten	—	—	39,1	0,01
XIV. Zur Beobachtung	—	—	12,8	0,08
Im Ganzen innerhalb militärärztlicher Behandlung	74	1,1	16,0	8,2

Die durchschnittliche Iststärke des **dänischen Heeres** (3) betrug im Jahre 1906 9904 Mann, wovon 7856 Wehrpflichtige und 2048 Unterofficiere. Die gesammte Zahl der wegen Krankheit Behandelten betrug 10 055, unter welchen 110 aus dem vorigen Jahre übrig waren. Die Zahl der Krankentage war für die wehrpflichtige Mannschaft 37,5 pM. der Diensttage, für die Unterofficiere 13,5 pM.; die erstgenannte dieser Zahlen war somit bedeutend niedriger als die entsprechende des vorigen Jahres (45,2 pM.); dasselbe gilt für die Zahl, welche die durchschnittliche Anzahl Kranker pro Tag angiebt; dieselbe war nämlich in 1906 für die Wehrpflichtigen 295 (in 1905 356), für die Unterofficiere 28 (dasselbe wie in 1905). Der Zugang an Kranken betrug für die Wehrpflichtigen 1175 pM. der Durchschnittsstärke (gegen 1261 pM. im vorigen Jahre), für die Unterofficiere 346 pM. (356). Die Behandlungsdauer war für jeden Kranken durchschnittlich 12 Tage.

Wie aus dem Obigen hervorgeht, war 1906 im Ganzen in sanitärer Beziehung ein „gutes" Jahr. Dementsprechend traten auch die Infectionskrankheiten in diesem Jahre grösstentheils mit noch niedrigeren Zahlen auf als in 1905: von Masern kamen nur 6 Fälle vor, von Scharlach 1, von Diphtherie 24, von Typhus 4, von Mumps 88, von Influenza 103, von croupöser Lungenentzündung 53, von Febris rheumatica 68. Die übrigen Krankheiten figuriren mit ähnlichen Zahlen wie in den vorhergehenden Jahren und bieten kein Interesse dar, nur sei bemerkt, dass wegen Herzkrankheit 232 Mann curirt wurden; diese Zahl bedeutet eine nicht geringe Steigerung gegen das vorhergehende Jahr (203); überhaupt sind die Cassationen wegen Herzkrankheit seit einigen Jahren in stetigem Steigen, was wahrscheinlich in einer sorgfältigeren Untersuchung und daraus folgenden häufigeren Diagnosticirung dieser Krankheit begründet ist.

In der **französischen Armee** (7) betrug im Jahre 1907 die Gesammtstärke 567 484 Mann, davon entfallen 498 934 auf die Inlandarmee und 72 920 auf Algier. Die Präsenzstärke betrug im Inlande 436 240 Mann (16 726 Officiere, 33 327 Unterofficiere, 190 568 Mann mit mehr als einjähriger Dienstzeit, 196 319 Mann mit weniger als einjähriger Dienstzeit); in Algier und Tunis betragen die entsprechenden Zahlen 59 482 (1531 — 3621 — 35 986 — 18 334).

Die Zahl der Schonungskranken (malades à la chambre) beziffert sich im Inlande auf 596 321 = 1419 pM. K., ist also höher als im Jahre 1906 (1248 pM. K.); im Auslande auf 86 517 = 1492 pM. K., gegenüber 1454 pM. K. im Vorjahre.

Revierkranke gab es im Inlande 200 886 = 478 pM. K. (im Vorjahre 441 pM.), im Auslande 21 876 = 377 pM. K. (1906 376 pM.).

Lazarethkrank waren im Inlande 134 631 = 269 pM. K. (240 pM.); in Algier und Tunis 25 126 = 366 pM. K. (347 pM.). Der Gesammtzugang im Revier und Lazareth hat also gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme erfahren; er betrug in Frankreich selbst 747 pM. gegenüber 681 pM. K., in Algier und Tunis 743 gegenüber 723 pM. K. Sowohl die Zahl der Lazarethkranken (269 pM.), als auch die Zugangsziffer der Revierkranken (478 pM.) ist die höchste seit 1888 beobachtete. Die Zahl der Todesfälle betrug im Inlande 1958 = 3,92 pM. K. (1906 3,52 pM.); in Algier 422 = 6,15 pM. K. (5,98 pM.).



Nachstehende Uebersicht zeigt die Art der Todesfälle. Es starben:

	im Inlande	in Algier
in den Lazarethen	1479	312
im Revier oder bei der Truppe .	166	100
in der Heimath (beurlaubt etc.)	313	10
	1958	422

Unter den Todesursachen befinden sich 109 Selbstmorde, von denen sich 78 = 0,15 pM. K. in Frankreich und 31 = 0,35 pM. K. in Algier ereigneten.

Unter den Todesfällen steht im Inlande die Tuberculose an erster Stelle (196 pM. aller Todesfälle); dann folgen Typhus mit 135 pM., Unglücksfälle und Verletzungen (81 pM.), Lungenentzündung (82 pM.), Bronchopneumonie (68 pM.), Grippe (57 pM.), Selbstmorde (39 pM.), Scharlach (38 pM.), Pleuritis (25 pM.), Masern (24 pM.), Meningitis cerebrospinalis (31 pM.), Blinddarmentzündung (20 pM.), Nierenentzündung (18 pM.), nicht tuberculöse Meningitis (13 pM.), Herzkrankheiten (12 pM.)

In Algier sind die meisten Todesfälle durch Typhus verursacht (220 pM. aller Todesfälle); dann folgen Unglücksfälle und Verletzungen (189 pM.), Tuberculose (144 pM.), Selbstmorde (73 pM.), Paludismus (59 pM.), Bronchopneumonie (47 pM.).

An Grippe erkrankten im Inlande 11 409 Mann = 12,9 pM. K. (1906: 19,2), in Algier 527 = 7,6 pM. (4,6 pM.).

An Typhus erkrankten 2585 Mann, davon entfallen 1870 = 3,74 pM. K. (4,5) auf das Inland und 715 = 10,4 pM. K. (12,2) auf Algier.

Ausser den Typhuserkrankungen werden aber noch im Inlande 3528 = 7,0 pM. K. Fälle von gastrischem Fieber verzeichnet; von diesen sind 1728 leichter Natur gewesen und haben nur eine durchschnittlich 7,0 tägige Revierbehandlung nöthig gemacht, die übrigen 1878 Fälle waren schwerer, so dass der Verdacht nahe liegt, dass es sich bei ihnen auch um Typhus gehandelt haben könnte.

Gestorben sind an Typhus im Inlande 265 Mann = 0,53 pM. K., in Algier 93 Mann = 1,35 pM. K. Wenn man die auf Urlaub erfolgten Todesfälle ausser Berechnung lässt, so beträgt die klinische Mortalität im Inlande 12,8, in Algier 13,0 pCt. der Erkrankten. — Unter den grösseren Garnisonen (mit mehr als 1000 Mann Kopfstärke) zeigten die grösste Typhusmorbidität La Roche-sur-Yon (53,41 pM.), Montpellier (30,8 pM.), Béziers (25,4 pM.).

An Pocken sind im Inlande 19 Mann erkrankt (3 Todesfälle), im Auslande 10.

Die Zahl der Masernerkrankungen ist im Inlande von 15,4 pM. K. im Vorjahre auf 15,9 pM. gestiegen; in Algier erkrankten daran 248 Mann = 3,6 pM. K. (1906: 2,0 pM.). Gestorben sind 47 + 0 Kranke. — An Scharlach erkrankten 3343 Mann = 6,7 pM. K. im Inlande und 83 = 1,21 pM. K. in Algier. Von den ersteren starben 75, von letzteren 0. — Ohrspeicheldrüsenentzündung kam im Inlande 14 133 mal vor = 28,5 pM. K., im Auslande 220 mal = 3,2 pM. K. — An epidemischer Genickstarre erkrankten im Inlande 108, in Algier 1, von ersteren starben 39, von letzteren 0. — Die Roseerkrankungen sind im Inlande von 2,12 pM. K. auf 2,32 pM. gestiegen, in Algier von 0,96 auf 0,91 pM. K. zurückgegangen. — Diphtherie brachte im Inlande 718 Erkrankungen = 1,43 pM. K., in Algier 25 = 0,36 pM. Von ersteren starben 14 = 2,0 pCt. M., von letzteren keiner. — An Malaria erkrankten in Frankreich 450 = 0,91 pM., in Algier 4181 Mann = 60,99 pM. — Ruhrerkrankungen kamen im Inlande 540 mal vor = 1,08 pM. K. (davon 6 tödtlich), in Algier 262 = 3,82 pM. K. (davon 8 tödtlich). — Die Tuberculose bewirkte im Inlande 3719 Erkrankungen = 7,4 pM. K. gegenüber 6,3 pM. im Vorjahre. 2592 mal handelte es sich um Tuberculose der Athmungsorgane, 1125 mal um solche anderer Organe. Gestorben sind daran 384 Mann = 0,76 pM. K. (0,60 pM. im Jahre 1906); aus der Armee entlassen 5065 Mann = 10,15 pM. K. Von den Offfcieren starben an Tuberculose oder schieden deswegen aus 0,74 pM., von den Unterofficieren 2,11 pM., von den Soldaten des ersten Dienstjahres 6,61 pM., von denen höherer Dienstjahre 17,69 pM. Der Hauptherd der Tuberculose findet sich, wie immer, in den nordwestlichen Corps und im XII. Armeecorps (Limoges). — An sonstigen Krankheiten kamen vor: Gelenkrheumatismus im Inlande 12020 mal = 24,1 pM. K. mit 13 Todesfällen (in Algier 577 mal = 8,4 pM. K. mit 0 Todesfall): — Lungenentzündung 1797 mal = 3,60 pM. K. mit 161 Todesfällen = 8,9 pCt. M. (153 mal = 2,33 pM. K. mit 12 Todesfällen = 7,8 pCt. M.); — Brustfellentzündung 4547 mal = 9,11 pM. K. mit 50 Todesfällen = 1,09 pCt. M. (277 mal = 4,04 pM. K. mit 3 Todesfällen = 1,08 pCt. M.); Herzerkrankungen 1793 mal = 3,6 pM. K. mit 25 Todesfällen (215 mal = 3,1 pM. K. mit 5 Todesfällen); — Angina 42 794 mal = 85,8 pM. K. (2795 mal = 40,8 pM. K.); — Blinddarmentzündung 893 mal = 1,56 pM. K. mit 36 Todesfällen = 4,0 pCt. M. (62 mal = 0,90 pM. K. mit 3 Todesfällen = 4,8 pCt. M.). — An Syphilis wurden behandelt im Inlande 3370 Mann = 6,75 pM. K., in Algier 1284 = 18,7 pM. K. Weicher Schanker wurde im Inlande 1365 mal = 2,7 pM. K., im Auslande 987 mal = 14,4 pM. K. beobachtet; Tripper brachte im Inlande 9157 Zugänge = 18,35 pM. K., in Algier 3597 = 52,5 pM. K. Der Gesammtzugang an venerischen Krankheiten belief sich im Inlande auf 13 892 = 27,8 pM. K. (gegen 28,3 pM. im Vorjahre), in Algier 5868 = 85,5 pM. K. (gegen 81,1 pM. im Jahre 1905). Die meisten venerischen Erkrankungen kamen diesmal im Bereiche des X. Armeecorps (Rennes — 99,65 pM.), dann, wie immer, im III. Armeecorps (Rouen — 50,5 pM. K.) und XV. Corps (Marseille — 47,15 pM. K.) vor; im Gouvernement Paris betrug die Erkrankungsziffer 34,82 pM. K. — Knochenbrüche sind im Inlande 2368 mal vorgekommen = 4,7 pM. K., Verrenkungen 796 mal = 1,6 pM. K.

Die **belgische Armee** (2) hatte im Jahre 1908 eine Stärke von 39 008 Mann. Hierin sind einbegriffen 3298 Mann der Gendarmerie u. a., so dass die Effectivstärke der Truppen 35 710 Mann betrug. 14 445 Mann kamen in die Lazarethe = 404,8 pM. K. Hiervon sind abzuzählen 731 mit Rückfällen, 5 Simulanten. Dem-

nach waren lazarethkrank 13 719 = 384,2 pM. K. Ausserdem wurden noch 414 Gendarmen und 3997 andere Personen in den Lazarethen behandelt. Die Zahl der „Malades à la chambre" belief sich auf 22 454 = 628,8 pM. K. Die Zahl der Lazarethbehandlungstage betrug 293 268, so dass auf jeden Mann der Iststärke 8,21 und auf jeden Kranken 20,22 Behandlungstage fielen.

Die Krankheitsgruppen geben folgendes Bild. Von 100 Kranken litten an:

	1907	1808
Verletzungen	17,06	18,79
Krankheiten der Verdauungsorgane	17,94	17,97
Krankheiten der Athmungsorgane	16,76	17,26
Krankheiten des Zellgewebes	11,27	10,76
Venerischen Krankheiten	7,04	7,00

Diese 5 Gruppen lieferten 70,08 (im Vorjahre 70,08) pCt. aller Lazaretherkrankungen. Vertheilt man die Zugänge auf die einzelnen Krankheiten, so erhält man nachstehende Zusammenstellung:

	1907	1908
Bronchitis	8,09	8,75
Angina	6,95	7,70
Wunden im Allgemeinen	6,33	6,90
Verdauungsstörungen	7,03	6,41
Phlegmonen und Abscesse	4,33	4,46
Grippe	4,30	4,29
Rheumatismus	3,91	3,38
Verstauchungen	2,46	2,60
Acute Otitis	2,17	2,23
Acute Conjunctivitis	1,64	1,81
Hernien	1,28	1,39

Von 1000 Mann der Iststärke gingen zu mit Typhus 1,8, Pneumonie 4,2, Lungentuberculose 2,4, Syphilis 5,7.

In den Lazarethen starben 46 Mann = 1,3 pM. K. oder 0,32 von 100 Kranken. Die häufigsten Todesursachen ergeben sich aus folgender Uebersicht:

Krankheit	Zahl der Gestorbenen	Verhältnis auf 100 Todesfälle	In pM. zur Kopfstärke	Verhältniss auf 100 Erkrankungen im Allgemeinen	Verhältniss auf 100 Erkrankungen dieser Art
Pneumonie	9	21,47	0,25	0,06	6,00
Tuberculose	8	17,39	0.22	0,05	9,29
Nierenentzündung	5	10,87	0,14	0,04	2,94
Scharlach	3	6,52	0,08	0,02	4,17
Meningitis	3	6,52	0,08	0,02	100,0

Ausserdem starben noch 15 Mann ausserhalb militärärztlicher Behandlung; darunter 9 durch Unglücksfall und 2 durch Selbstmord.

Während der Sanitätsbericht über die **Niederländische Armee für das Jahr 1905** (10) über Mannschaften und Officiere rapportirt, enthält der entsprechende internationale „Anhang" nur die Angaben für die Mannschaften. Die folgenden Zahlen sind dem letzteren entnommen:

Bei einer Kopfstärke von 28 399 Mann sind im Ganzen 38 490 Kranke = 1354 pM. K. in Zugang gekommen; von diesen sind 20 647 = 727 pM. K. in Lazarethbehandlung gewesen, während 17 843 in den Quartieren verblieben sind, da es Revierkrankenstuben in der Niederländischen Armee nicht giebt. Gestorben sind im Ganzen 75 Mann, darunter ein Selbstmord und 10 durch Unglücksfall. 36 528 Mann sind als geheilt bezw. dienstfähig entlassen, 2485 anderweitig in Abgang gekommen. Auf jeden Mann der Iststärke kommen 3,8, auf jeden Kranken 5,2 Lazarethbehandlungstage. Unter den Truppengattungen hatte — abgesehen von den nur wenig Hundert Mann zählenden Specialtruppen — die Cavallerie den höchsten Zugang (1959 pM. K.), dann folgte die Festungsartillerie (1382 pM.), die Infanterie (1310 pM.) und die Feldartillerie (993 pM.). Das Sanitätscorps (Sanitätscompagnie und „Infirmiers") hatte bei einer Iststärke von 409 Mann 164 Kranke = 400 pM. K. Den höchsten Zugang wies das III. Quartal auf mit einem Zugang von 417 pM., den niedrigsten Zugang zeigte das erste Quartal mit 255 pM. K.

Von den grösseren Garnisonen mit über 1000 Mann Kopfstärke steht Bois le Duc mit 1366 pM. K. Krankenzugang am ungünstigsten. Bergen op Zoom mit 762 pM. am günstigsten; in Utrecht waren 1067 pM., in La Haye (Haag) 1261 pM. erkrankt. Hinsichtlich der Mortalität stand Utrecht mit 4,7 pM. K. Todesfällen am ungünstigsten, dann Amsterdam mit 3,3 pM.; Leyden hatte keinen Todesfall. Unter den einzelnen Krankheitsgruppen oder Krankheiten hatten die Hauterkrankungen mit 4589 = 179,7 K. Erkrankungen den höchsten Zugang; dann folgte der acute Bronchialkatarrh mit 2296 Zugängen = 86,3 pM. Mit Malaria gingen 150 = 21,5 pM., mit Influenza 854 = 27,8 pM., mit acutem Gelenkrheumatismus 324 = 12,5 pM., mit Augenkrankheiten 924 = 32,7 pM. zu. An Tuberculose der Lungen erkrankten 123 = 3,5 pM., an Tuberculose anderer Organe 36 = 0,52 pM. Hernien kamen 111 mal vor = 3,08 pM., Lungenentzündung 134 mal = 0,59 pM., Typhus 33 mal = 0,72 pM., Herzkrankheiten 62 mal = 2,0 pM. An Syphilis erkrankten 133 = 4,9 pM., an Tripper 483 = 17,3 pM. Die Erkrankungen an weichem Schanker sind in der internationalen Krankheitsübersicht nicht aufgeführt. Nach dem Sanitätsbericht selbst betrug ihre Zahl 47.

Letzterer enthält auch eine grosse Reihe von Tabellen über die Ursachen der Dienstunfähigkeit, über Rekrutirungergebnisse nach Provinzen, Gemeinden (geordnet nach der Einwohnerzahl) u. s. w.

Von den 3 Beilagen bringt die erste eine Uebersicht über grössere Operationen, die zweite einen Bericht über Schutzpockenimpfungen. Von 13 882 Wiederimpfungen hatten 7191 guten, 3140 geringen und 3551 keinen Erfolg. 2617 der wiederzuimpfenden Mannschaften = 18,9 pCt. weigerten sich, die Impfung vornehmen zu lassen. Die 3. Beilage bringt einen Bericht über die Thätigkeit des bakteriologischen Laboratoriums.

Der Sanitätsbericht über die **schwedische Armee** (13) ist bisher mit dem medicinal-statistischen Bericht über die Gesammtbevölkerung zusammen veröffentlicht



worden. Für das Jahr 1907 wird die durchschnittliche Kopfstärke auf 27 412 angegeben, doch ist dabei zu bemerken, dass sie zeitweilig — in Folge Einziehung zur Rekrutenschule, bezw. während der Regiments- und Repetitionsübungen — wesentlich höher war, sie betrug im 2. Quartal 42 595, im 3. Quartal 70 175. Der Gesammtzugang betrug 38 385 Kranke = 1404,2 pM. der durchschnittlichen Kopfstärke. Gestorben sind im Ganzen 77 Mann, darunter 2 durch Unglücksfall und 1 durch Selbstmord. Bei den einzelnen Truppentheilen schwankt der Zugang in sehr erheblichen Grenzen, zwischen 2730,7 und 2589,6 pM. K. beim 1. Leibgrenadierregiment bzw. Västerbottensregiment und 472,2 bzw. 478,6 pM. bei Noorlands Traincorps und Kronprinz-Husarenregiment. Von einzelnen Krankheiten sind aufgeführt: Masern 238 Zugänge, Scharlach 59, Febricula 1653, Typhus 162, Mumps 1096, Influenza 1720, Diphtherie 198, Erysipel 66, Tripper 459, weicher Schanker 49, Syphilis 46, Tuberculose der Lungen 243, anderer Organe 49, Krankheiten des Nervensystems 488, der Augen 503, der Ohren 477, der Circulationsorgane 1448, der Athmungsorgane 5464, darunter Pneumonie und Pleuritis 472, der Verdauungsorgane 8081, darunter Angina 4737, der Bewegungsorgane 4911, der Haut und des Bindegewebes 3043.

Der Gesundheitszustand der **russischen Armee** im Jahre 1907 (12) ergiebt im Vergleich zu den letzten 7 Jahren folgende Verhältnisse:

Von 1000 Mann der durchschnittlichen Iststärke

	erkrankten	wurden dienstunbrauchbar	starben
1900	349,4	28,0	4,92
1901	356,0	29,9	4,5
1902	351,3	29,9	4,08
1903	348,0	29,4	3,60
1904	359,7	31,0	3,20
1905	397,4	45,1	3,76
1906	415,9	39,8	3,84
1907	436,5	43,9	3,52

Diese Zahlen bedeuten für das Berichtsjahr eine Verschlechterung der allgemeinen Morbidität gegen das Vorjahr.

Iststärke der Armee: 50 771 Officiere, 1 285 772 Mann.

Von Officieren erkrankten im Berichtsjahre insgesammt 477,4 pM. und starben 6,87 pM. durch Krankheit, 0,87 pM. durch Verunglückung und 2,23 pM. durch Selbstmord, zusammen also 9,97 pM. K.

Von Mannschaften erkrankten 561 272. Ausserdem wurden ambulatorisch behandelt noch 4 250 632 Mann, was 33 059 pM. ambulatorisch Behandelte ausmacht.

Auf jeden Kranken kamen im Durchschnitt 24,5, auf jeden Mann der Iststärke 10,7 Behandlungstage.

Unter den Krankheitsarten steht im Vordergrund die Malaria mit 45 438 Erkrankungen = 36,5 pM. K. gegenüber 30,6 im Jahre 1906.

Dysenterie weist 812 Erkrankungen auf = 0,7 pM. K. (1906: 0,9 pM., 1905: 0,7 pM.).

An Unterleibstyphus sind 6889 Mann erkrankt = 5,5 pM. gegen 5,6 pM. im Vorjahre. Gestorben sind an Typhus 1108.

Flecktyphus wurde 156 mal beobachtet = 0,1 pM. K., darunter 81 mal mit tödtlichem Ausgange. An echten und Mittelpocken erkrankten (starben) 281 (51), an Scharlach 136 (18), an Masern 404 (13).

An Rose erkrankten 4269 Mann = 3,4 pM. K., mit 93 Todesfällen.

Mit venerischen Krankheiten kamen in Zugang wegen

Tripper und Folgezuständen	37 687 Mann	= 30,2 pM.
weichem Schanker	15 156 „	= 12,2 „
Syphilis	22 089 „	= 17,7 „

Skorbut hat im Berichtsjahre gegenüber 1906 wieder erheblich abgenommen; die Erkrankungsziffer fiel von 4628 Fällen = 3,5 pM. auf 1000 = 0,8 pM.

An Brüchen erkrankten 3119 Mann = 2,5 pM. K.; an Lungenentzündung 6498 (mit 473 Todesfällen); an Lungentuberculose 2976 = 2,4 pM. (mit 265 Todesfällen); an Rippenfellentzündung 11 696 (mit 223 Todesfällen); an acutem Gelenkrheumatismus 6498 = 5,2 pM. K.; an Augenkrankheiten 25 154 = 20,2 pM. K. (darunter an Trachom 6621 = 5,3 pM.); an Krankheiten der Ohren 23 710 = 19,0 pM.; der äusseren Bedeckungen 38 675 = 31,0 pM. K.

Der Gesammtverlust an Mannschaften betrug 67 185 Mann, und zwar

a) durch Tod	5 372 =	4,17 pM. K.
darunter		
durch Krankheit	4 529 =	3,52 „ „
durch Unglücksfälle	633 =	0,49 „ „
durch Selbstmord	210 =	0,16 „ „
b) durch Dienstunbrauchbarkeit	56 441 =	43,9 „ „

Im **Spanischen Heere** (14) betrug, auf 1000 Mann der durchschnittlichen Kopfstärke berechnet,

	der Lazarethzugang	die Sterbeziffer
1897	483	8,63
1898	525	10,14
1899	490	14,21
1900	407	8,64
1901	426	6,89
1902	411	5,65
1903	371	3,93
1904	379	4,87
1905	351	4,85
1906	394	4,57

Im Jahre 1907 betrug die Kopfstärke 81 655; es gingen zu 90 630 Kranke = 1109,9 pM. K., darunter 33 514 = 410,4 pM. K. ins Lazareth, die übrigen wurden im Quartier behandelt. Gestorben sind 347 Mann = 4,24 pM. K. Auf 1 Mann der Kopfstärke kamen 10,9, auf je 1 Kranken 25,1 Behandlungstage. Von den grösseren Garnisonen (mit mehr als 1000 Mann Iststärke) hatten den höchsten Krankenzugang Coruña 2070,2 pM. K., Granada 1363,8 pM., Vitoria 1304,3 pM., Zaragosa 1274,1 pM. Der Zugang betrug an acutem Bronchialkatarrh 2676 = 32,77 pM. K., Erysipel 374 = 4,58 pM. (gestorben 7), Malaria 1969 = 24,11 pM. (gestorben 2), Influenza 2882 = 35,29 pM. (gestorben 11), übertragbarer Genickstarre 9 (gestorben 8), Masern 473 = 5,79 pM. (gestorben 2), Ohrspeicheldrüsenentzündung 422 = 5,16 pM., Brustfellentzündung 226 = 2,76 pM. (gestorben 6), Lungenentzündung 218 = 2,66 pM. (gestorben 18), Gelenkrheumatismus 1531 = 18,74 pM. (gestorben 0), Scharlach 22, Tuberculose



der Lungen 456 = 5,59 pM. (gestorben 52), anderer Organe 27 (gestorben 5), Typhus 235 = 2,87 pM. (gestorben 57), Tripper 2320 = 28,41 pM., weichem Schanker 2274 = 27,84 pM., Syphilis 951 = 11,64 pM. Ausser den 347 durch Krankheiten verursachten Todesfällen sind noch 10 Selbstmorde = 0,12 pM. K. und 21 tödtliche Verunglückungen = 0,20 pM. K. zu verzeichnen gewesen.

Aus dem **englischen Sanitätsbericht** (5) für das Jahr 1908 seien die folgenden Angaben gebracht.

Die Kopfstärke der europäischen Truppen in England und den Colonien betrug 215 467. In Lazarethbehandlung genommen sind 123 481 Mann = 573,1 pM. K. Gestorben sind 1082 = 4,78 pM. K. Als Invalide entlassen wurden 2310 = 10,32 pM., als Invalide aus den Colonien heimgeschickt 1675 Mann = 15,91 pM. der Colonialtruppen. — In den einzelnen Armeetheilen betrug (in pM. K.):

	der Lazareth-zugang	die Sterbe-ziffer	die Invaliden-ziffer
Inlandsarmee	428,0	2,52	12,54
Mittelmeer-Stationen	492,9	3,15	7,78
Süd-Afrika	359,3	3,55	4.19
Indien	836,2	9,27	8,36
Die übrigen Stationen	755,5	5,73	9,99

Ausser den Lazarethkranken werden aber noch Quartierkranke (treated in barraks) geführt, deren Zahl sich im Inlande auf 55 659 = 518,3 pM. belief. Für die übrigen Gebiete ist ihre Zahl nicht angegeben.

Im Inlande betrug hiernach der Gesammtkrankenzugang 107 392 = 946,3 pM. K., die Zahl der Sterbefälle 299; auf den einzelnen Mann kamen im Durchschnitt 8,8, auf den einzelnen Erkrankungsfall 20,5 Behandlungstage. Es erkrankten (in pM. K.) und wurden behandelt:

an	Lazareth	Quartier
Scharlach	1,9	—
Influenza	32,1	13,7
Diphtherie	0,3	—
Typhus	0,7	—
Anderen eruptiven Fiebern	3,6	41,5
Ruhr	0,3	0,1
Malaria	3,3	2,4
Lungentuberculose	1,6	—
Anderer Tuberculose	0,6	—
Syphilis	20,1	0,1
Tripper	36,6	0,3
Schanker	11,7	0,1
Venerischen Krankheiten	69,4	0,5
Krätze	19,7	0,4
Alkoholismus	0,7	—
Fieberhaftem Rheumatismus	7,6	4,3
Krankheiten der Nerven	5,1	6,5
„ des Geistes	0.8	—
„ der Augen	8,1	8,7
„ des Herzens	8,2	2,0
„ d. Athmungsorgane	21,2	42,1
Lungenentzündung	3,3	—
Krankheit. der Bewegungsorgane	12,1	6,0
„ der Haut und des Zellgewebes	16,7	22,1
Mechanischen Verletzungen	60,4	179,6

Durch Selbstmord endeten 25 Mann = 0,21 pM. K.

Ueber die Häufigkeit einiger Krankheiten in den einzelnen Colonien giebt die folgende Uebersicht Auskunft:

Es gingen zu (in pM. K.) mit

in	Venerischen Krankheiten	Malaria	Ruhr	Lungen-tuberculose	Alkoholismus	Enteric fever
Gibraltar	119,6	0,6	0,3	3,1	1,7	5,4
Malta	100,5	7,8	0,5	1,8	1,7	0,8
Creta	85,9	51,6	—	1,6	—	—
Aegypten	168,9	6,1	6,6	2,3	0,4	3,6
Cypern	173,1	86,5	—	—	—	—
Bermuda	23,9	—	4,9	—	—	10,7
West-Afrika	147,8	907,0	—	—	7,8	—
Süd-Afrika	55,3	7,3	1 7	0,9	1,1	9,2
Mauritius	307,1	299,0	2,3	—	—	2,3
Ceylon	102,3	95,7	16,5	9,9	3,3	3,3
Süd-China	170,9	256,0	8,9	6,0	1,0	0,5
Nord-China	220,6	10,9	6,1	2,4	2,4	3,6
Straits-Settlements	211,0	190,8	4,0	1,6	—	2.4
Indien	69,8	244,6	14,4	1,4	1,0	14,6
Jamaika	146,4	83,3	4,5	2,3	4,5	—

Die Gesammt-Iststärke der englischen Marine (6) wird für das Jahr 1908 auf 109 210 Mann angegeben. Es betrug die Zahl der

	Zugänge		Todesfälle	
	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
in der Heimath	22 539	780,16	88	3,04
auf der Heimathsflotte	17 388	648,8	144	5,37
„ „ Canalflotte	11 308	616,57	39	2,12
„ „ atlant. Flotte	5 065	600,83	17	2,01
im Mittelmeer	5 970	610,49	20	2,04
in Nordamerika u. Westindien	2 276	727,15	12	3,83
in China	4 710	830,68	13	2,29
in Ostindien	1 875	1090,11	13	7,55
in Australien	2 191	680,43	12	3,72
in Cap der guten Hoffnung	692	607,01	1	0,87
auf Transporten u. s. w.	1 594	762,67	10	4,78
Summa	75 608	692,31	369	3,37

In der Gesammtflotte gingen zu mit Influenza 3643 Mann = 33,35 pM. K., Typhus 151 = 1,38 pM. mit 20 Todesfällen), Fieber ohne nähere Ursache 419! = 3,83 pM., Ruhr 32 = 0,29 pM., Lungenentzündung 516 = 4,72 pM., Malaria 764 = 6,99 pM., Tuberculose 337 = 3,01 pM., weichem Schanker 1952 = 17,87 pM., Syphilis 4092 = 37,46 pM., Tripper 7335 = 67,16 pM., also mit venerischen Krankheiten insgesammt 13 379 = 122,49 pM. (gegen 120,03 pM. in den 5 vorhergehenden Jahren), Rheumatismus 712 = 6,51 pM., Alkoholismus 113 = 1,03 pM., Nervenkrankheiten 803 = 7,35 pM., Geisteskrankheiten 59 = 0,54 pM., Augenkrankheiten 797 = 7,29 pM., Krankheiten des Circulationssystems 610 = 5,58 pM., der Athmungsorgane 8143 = 74,56 pM.. der Verdauungsorgane 11 166 = 102,24 pM., der Bewegungsorgane 1811 = 16,58 pM.,



der Haut und des Zellgewebes 8996 = 82,37 pM., mechanischen Verletzungen 15 657 = 143,35 pM.

Von den 369 Todesfällen waren 227 = 2,07 pM. durch Krankheiten, 132 = 1,19 pM. durch Unfälle und 10 = 0,09 pM. durch Selbstmord verursacht.

In **Indien** (8) betrug im Jahre 1908 die durchschnittliche Kopfstärke der europäischen Truppen, ausschliesslich Officiere, 68 933. Der Gesammtzugang belief sich auf 839,5 pM. K. Der Zugang betrug an Influenza 433 = 6,3 pM. K., Cholera 93, Pocken 53 = 0,8 pM., Enteric fever 1001 = 14,5 pM., Malaria 16 824 = 244,1 pM., Fieber aus unbekannter Ursache 5096 = 73,9 pM. K., Hitzschlag 203 = 2,9 pM., Lungentuberculose 93 = 1,3 pM., Lungenentzündung 269 = 3,9 pM., Ruhr 992 = 14,4 pM., Leberabscess 115 = 1,7 pM., Syphilis 1087 = 15,8 pM., weichem Schanker 1107 = 16,1 pM., Tripper 2607 = 37,8 pM., venerischen Krankheiten insgesammt 4801 = 69,6 pM.. Es starben an Cholera 76, Pocken 2, Enteric fever 190, Malaria 35, Hitzschlag 37, Lungentuberculose 16, Lungenentzündung 27, Ruhr 29, Leberabscess 55, Geschlechtskrankheiten (Syphilis) 3; die Gesammtzahl der Todesfälle betrug 567 = 9,78 pM. K.

Die Kopfstärke der eingeborenen Truppen betrug 1908 126 975; der Zugang betrug 85 637 = 674,4 pM. K., gestorben sind 941 = 7,41 pM.. Es gingen zu mit Influenza 482 = 3,8 pM. K. (gestorben 3), Cholera 174 = 1,4 pM. (116), Pocken 103 = 0,8 pM. (3), Enteric fever 350 = 2,8 pM. (73), Malaria 33 797 = 266,2 pM. (74), Fieber aus unbekannter Ursache 2056 = 16,2 pM. K. (11), Lungentuberculose 378 = 3,0 pM. (53), Lungenentzündung 1623 = 12,8 pM. (279), Ruhr 5019 = 39,5 pM. (28), Leberabscess 11 = 0,1 pM. (2), Skorbut 191 = 1,5 pM., Syphilis 625 = 4,9 pM. (2), weichem Schanker 541 = 4,3 pM., Tripper 768 = 6,0 pM., venerischen Krankheiten insgesammt 1934 = 15,2 pM. (2).

Während bisher über die **japanische Armee** (9) nur in japanischer Sprache abgefasste Sanitätsberichte erschienen sind, ist in diesem Jahre zum ersten Male ein internationaler Anhang erschienen, der die Zahlen für das Jahr 1907 umfasst und durch die Ueberschriften in französischer Sprache allgemein verständlich ist.

Die Iststärke, die weder Officiere, Unterofficiere und „soldats logés en ville“ (in Bürgerquartieren) mit umfasst, wird auf 163 287 berechnet. Der Gesammtzugang betrug 125 326 = 767.52 pM. K., davon entfielen nur 26 419 = 161,80 pM. auf die Lazarethkranken. Der Zugang bei den einzelnen Divisionen schwankt recht erheblich, zwischen 1533,3 pM. K. bei der Schutztruppe auf Formosa und 994,74 pM. bei der ersten Division und 538,66 pM. K. bei der IX. Division (eine Karte am Schluss erläutert die territoriale Eintheilung der Armee). Von den Haupttruppengattungen hatte die schwere Artillerie mit 1194,04 pM. K. den höchsten Zugang, es folgte die Gebirgsartillerie (1116,04 pM.), die Feldartillerie (876,63 pM.), die Cavallerie (870,66 pM.), die Infanterie (682,99 pM.). Von den Monaten steht der August mit einem Zugange von 79,32 pM. am ungünstigsten, der November (Entlassung der alten Mannschaften) mit 42,85 pM. am besten. Von den grösseren Standorten weisen Zentsuji und Osaka mit 1106,78 bzw. 1009,15 pM. K. den höchsten, Homurdera und Lioyana (China) mit 441,41 und 508,75 pM. den geringsten Zugang auf. Es gingen zu mit Blinddarmentzündung 176 = 1,08 pM., acuter Bronchitis 5518 = 33,79 pM., Ruhr 92 = 0,56 pM., Malaria 4684 = 28,69 pM., Influenza 1222 = 7,48 pM., übertragbarer Genickstarre 50 = 0,31 pM., Masern 706 = 4,32 pM., Mumps 135 = 0,83 pM., Typhus 1230 = 7,53 pM., Trachom 1866 = 11,43 pM., Tuberculose der Lungen 651 = 3,99 pM., anderer Organe 88 = 0,54 pM., Pleuritis 2251 = 13,79 pM., Pneumonie 819 = 5,02 pM., mit Krankheiten der Ohren 1766 = 10,82 pM., des Herzens 251 = 1,54 pM., der Haut 20981 = 128,49 pM., des Geistes 75 = 0,46 pM., der Augen 5265 = 32,24 pM., mit Knochenbrüchen 337 = 2,06 pM. und Verrenkungen 137 = 0,74 pM. An Tripper waren erkrankt 2793 = 17,10 pM., an weichem Schanker 1701 = 10,42 pM., Syphilis 1654 = 10,13 pM.; der Gesammtzugang belief sich somit auf 6148 = 37,68 pM.

Gestorben sind im ganzen 761 Mannschaften (605 innerhalb und 156 ausserhalb militärärztlicher Behandlung, und zwar 616 (591 — 25) durch Krankheit, 38 (3 — 35) durch Unglücksfall und 107 (11 — 96) durch Selbstmord. Aus dem activen Dienst entlassen sind im ganzen 5691 Mann = 34,85 pM. K.

Ueber die durchschnittlichen Iststärken, den Gesammtkrankenzugang und die Todesfälle in den verschiedenen Theilen der Armee der **Vereinigten Staaten** (15) geben die folgenden Tabellen Auskunft:

	Durchschnitts-Iststärke	Zugang						Todesfälle					
		Insgesammt		Krankheiten		Verletzungen		Insgesammt		Krankheiten		Verletzungen	
		Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
Vereinigte Staat.	36 316	53 198	1148,59	42 699	921,91	10 499	226,68	257	5,35	149	3,20	108	2,25
Alaska . . .	1 015	426	419,70	275	270,94	151	148,77	10	9,17	3	2,75	7	6,42
Philippinen . .	11 971	17 234	1439,65	14 359	1207,84	2 775	231,81	113	9,31	61	5,03	52	4,28
Hawai	255	327	1282,35	262	1027,45	65	254,90	2	7,12	1	3,56	1	3,56
Cuba	4 694	5 641	1201,75	4 456	949,30	1 185	252,45	22	4.63	12	2,53	10	2,10
Truppen-Transp.	1 155	878	760,17	827	716,02	51	44,16	10	8,31	9	7,48	1	0,83
Summa	65 406	77 704	1188,03	62 978	962,88	14 726	225,15	414	6,13	235	3,48	179	2,65



	Iststärke	Zugang						Todesfälle					
		Insgesammt		Krankheiten		Verletzungen		Insgesammt		Krankheiten		Verletzungen	
		Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
Weisse . . .	62 263	72 795	1169,15	58 886	4949,76	13 909	223,39	373	5,80	206	3,20	167	2,60
Farbige . . .	3 143	4 909	1561,88	4 092	1301,94	817	259,94	41	12,90	29	9,12	12	3,79
Porto-Rico Truppe	564	701	1242,91	658	1166,67	43	76,24	4	7,09	3	5,32	1	1,77
Filipinos . . .	5 085	5 378	1057,62	4 616	907,77	762	149,85	43	8,26	29	5,57	14	2,69

Die vorherrschenden Krankheiten waren in den Vereinigten Staaten selbst und auf den Philippinen folgende:

	Vereinigte Staaten				Philippinen			
	Zugang		Todesfälle		Zugang		Todesfälle	
	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
Typhus	215	3,29	21	0,31	33	2,76	5	0,41
Unbestimmte Fieber.	611	9,34	—	—	303	25,31	—	—
Malaria	3030	46,33	2	0,03	1484	123,97	2	0,16
Masern	1054	16,11	8	0,12	27	2,26	—	—
Diphtherie	60	0,92	—	—	—	—	—	—
Influenza	1956	29,91	—	—	21	1,75	—	—
Ruhr	480	7,34	6	0,09	314	26,23	4	0,33
Dengue	1204	18,41	—	—	1162	97,07	—	—
Mumps	799	12,22	—	—	56	4,68	—	—
Erysipel	78	1,19	—	—	12	1,04	1	0,08
Epidemische Hirnhautentzündung . .	17	0,26	10	0,15	—	—	—	—
Tuberculose der Lungen	249	3,81	32	0,47	69	5,36	11	0,91
Tuberculose anderer Organe	46	0,70	4	0,06	5	0,42	1	0,08
Syphilis	1726	26,39	5	0,07	492	41,10	3	0,25
Schanker	2105	32,18	—	—	639	53,98	—	—
Tripper	8866	135,55	—	—	2336	195,14	—	—
Acuter Gelenkrheumatismus	523	8,00	1	0,01	76	6,35	—	—
Alkoholismus	1924	29,42	13	0,19	303	25,31	5	0,41
Acuter und chron. Bronchialkatarrh .	2291	34,26	1	0,01	367	30,66	—	—
Pneumonie	138	2,11	24	0,36	10	0,84	2	0,16
Darmkatarrh	3484	53,27	3	0,04	1020	85,21	1	0,08
Hernien	298	4,56	2	0,03	36	3,01	—	—
Blinddarmentzündung	293	4,48	7	0,10	67	5,60	1	0,08
Knochenbruch	734	11,22	20	0,30	136	11,36	4	0,33
Schusswunden	188	2,87	56	0,83	38	3,17	16	1,32
Selbstmorde	—	—	39	0,58	—	—	8	0,66
Morde	—	—	22	0,33	—	—	10	0,82

Im Deutschen Reiche (17) wurden 1908 in den Aushebungslisten geführt 1 198 189 Mann. Es wurden als unwürdig ausgeschlossen 836, als untauglich ausgemustert 34 133, dem Landsturm I überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse bezw. überzählig 241, aus sonstigen Gründen 128 647, der Ersatzreserve überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 10 783, aus sonstigen Gründen 79 535, der Marine-Ersatzreserve überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 82, wegen sonstiger Gründe 2245, ausgehoben (ausschliesslich der überzählig Gebliebenen) für das Landheer 210 137, für die Marine 11 715; ausserdem sind freiwillig eingetreten in das Heer 57 076, in die Marine 4877. Die Gesammtzahl der endgiltig Abgefertigten beläuft sich demnach auf 539 507, von denen 283 005 als tauglich ausgehoben oder freiwillig eingetreten sind. Von 100 endgültig Abgefertigten waren somit tauglich zum activen Dienst (einschliesslich der wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig dem Landsturm und der Ersatzreserve Ueberwiesenen) 54,5, tauglich für die Ersatzreserve 15,2, nur für den Landsturm 23,8, untauglich zu jedem Militärdienst 6,3, unwürdig 0,2. Der Procentsatz der Tauglichen schwankte zwischen 43,3 pCt. im III. Armeecorps (Brandenburg einschliesslich Berlin) und 66,0 pCt. im XV. Armeecorps (Elsass); derjenige der Untauglichen zwischen 8,6 pCt. im XVI. Armeecorps (Lothringen) und 5,2 pCt. im XII. Armeecorps (Königreich Sachsen).

In Bayern (16) betrug im Jahre 1908 die Zahl der in den Listen geführten Militärpflichtigen 116 607. Es wurden als unwürdig ausgeschlossen 100, ausgemustert 3683. Dem Landsturm oder der Ersatzreserve überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 1347, wegen körperlicher Fehler 21 266, ausgehoben (ausschliesslich der Ueberzähligen) 27 163; freiwillig traten ein 3540. Die Gesammtzahl der endgültig Abgefertigten beläuft sich demnach auf 57 099. Von je 100 Abgefertigten waren tauglich zum activen Dienst (einschliesslich der wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig dem Landsturm und der Ersatzreserve



Ueberwiesenen) 56,1, tauglich für die Ersatzreserve und den Landsturm 37,2, untauglich zu jedem Militärdienst 6,5, unwürdig 0,2. Der Procentsatz der Tauglichen schwankte zwischen 51,2 pCt. in Oberbayern und 60,3 pCt. in der Oberpfalz. Ausführliche Tabellen behandeln die Herkunft der Rekruten aus Stadt und Land bezüglich ihrer Abstammung von landwirthschaftlich bezw. anderweitig beschäftigten Eltern.

In Italien (20) betrug die Zahl der in den Aushebungslisten enthaltenen, im Jahre 1887 geborenen Militärpflichtigen 380 032; einschliesslich der im Vorjahre Zurückgestellten u. s. w. hätten 512 526 Militärpflichtige zur Untersuchung kommen sollen. Von diesen mussten aber 13 244 als gestorben, ausgewandert oder nicht auffindbar in den Listen gestrichen werden, 43 749 hatten sich böswillig der Aushebung entzogen; von den wirklich zur Untersuchung gelangten Leuten wurden 121 986 ausgemustert, 128 351 zurückgestellt, 193 269 wurden als tauglich ausgehoben. Von den Ausgemusterten waren 21 159 wegen Mindermaass und 100 827 wegen körperlicher Fehler oder Krankheiten untauglich; bei den letzteren handelte es sich 23 473 mal um allgemeine Körperschwäche, 17 665 mal um ungenügenden Brustumfang, 6286 mal um Unterleibsbrüche, 2199 mal um Krampfaderbrüche, 5357 mal um Kropf, 2178 mal um Krampfadern, 1678 mal um Herzleiden, 167 mal um Lungentuberculose oder Bluthusten, 473 mal um Kurzsichtigkeit.

In Russland (22) waren im Jahre 1908 in den Rekrutirungslisten 1 182 359 Wehrpflichtige eingetragen, zu denen noch 99 306 Leute aus früheren Jahrgängen kamen. 264 381 Mann waren aus Familienrücksichten von allem Dienst befreit, 86 165 hatten sich ihrer Dienstpflicht entzogen. Ausgehoben wurden 456 481 Rekruten, von denen 23 174 den zurückgestellten Leuten früherer Jahre, 433 307 der Jahresklasse 1908 angehörten.

O. v. Schjerning (38) bespricht in seinen „Sanitätsstatistischen Betrachtungen über Volk und Heer" zunächst den seit Jahren von den Nationalökonomen geführten Streit über die Grundlagen der deutschen Wehrkraft; er betont, dass das vorhandene Material über die Rekrutirungsergebnisse bisher überhaupt nicht ausreichte, um mit Sicherheit zu entscheiden, ob das Land oder die Städte die Hauptquelle der physischen Kraft der Nation bilden. Dazu sei der Begriff der Tauglichkeit zu flüssig, abhängig von den Aushebungsvorschriften, von dem subjectiven Ermessen der untersuchenden Aerzte und von der Zahl der zur Verfügung stehenden Leute im Verhältniss zu dem aufzubringenden Bedarf von Rekruten, wofür einige Zahlenbeispiele angeführt werden. Aus den geringen jährlichen Schwankungen der Tauglichkeitsziffer könne jedenfalls nicht auf eine Abnahme der Wehrfähigkeit geschlossen werden, zumal der procentualen Abnahme ein Ansteigen der absoluten Zahlen sowohl der Vorgestellten wie der Tauglichen gegenüberstehe.

Die Zahl der lebendgeborenen Knaben in Deutschland in Verbindung mit der Abnahme der Sterblichkeit lassen für die nächsten Jahrzehnte eine Besorgniss über einen etwaigen Rekrutenmangel als unberechtigt erscheinen. Verf. bespricht dann weiter die Ergebnisse der officiellen Reichsstatistik über die Tauglichkeit der Stadt- und Landgeborenen und der landwirthschaftlich und anderweitig Beschäftigten und die Evert'schen Untersuchungen über die Herkunft der deutschen Unterofficiere und Mannschaften, sowie die Ansichten einiger anderer Autoren (Meisner, v. Vogl, s. u.), und erörtert den Einfluss der Säuglingssterblichkeit auf die Wehrkraft, indem er als eines der wichtigsten Mittel zu ihrer Hebung die Verminderung der Säuglingssterblichkeit ansieht. Er tritt den anderweitig geäusserten Ansichten entgegen, dass die Zunahme der als unbrauchbar und invalide (versorgungsberechtigt) aus dem Heere entlassenen Mannschaften im Sinne einer Verschlechterung des Ersatzes gedeutet werden müsse, und bespricht die eigentlichen Gründe, die diese Zunahme bedingt haben.

Wichtiger, als die allgemeinen Tauglichkeitsziffern, sei die Kenntniss der Fehler und Gebrechen, die die Untauglichkeit bedingen. Es werden für Preussen Angaben über die Untauglichkeitsgründe gebracht und diese mit den gleichen Gründen bei den zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Militärpflichtigen verglichen. Im Anschluss daran wird der Einfluss der Schule und insbesondere der Einfluss der Zeit zwischen Schulentlassung und Meldung zum Militärdienst an der Hand der Untersuchungen von Schwiening (s. u.) berührt, und werden die Maassnahmen besprochen, die zur Hebung der körperlichen Tüchtigkeit der männlichen Jugend nöthig erscheinen. Endlich weist Verf. auf die Thatsache hin, dass die Körpergrösse der männlichen Jugend in den letzten Jahrzehnten zugenommen habe, und bespricht die Unmöglichkeit, die Aushebungsergebnisse verschiedener Staaten mit einander zu vergleichen.

In dem zweiten Abschnitt des Buches bringt Verf. ausführliche Mittheilungen über den Gesundheitszustand des Heeres, insbesondere Angaben über den Gesammtkrankenzugang, den Zugang in den einzelnen Krankheitsgruppen und bei einzelnen, namentlich den übertragbaren Krankheiten, z. Th. im Vergleich mit den gleichen Verhältnissen anderer Heere; eingehend wird der Stand des Typhus und der venerischen Krankheiten besprochen. Es folgen Erörterungen über die Sterblichkeit in den Heeren, wobei namentlich den Selbstmorden eine ausführlichere Darstellung geschenkt wird.

Im dritten Abschnitt endlich weist Verf. nach, welche allgemeine Bedeutung die Besserung des Gesundheitszustandes des Heeres hat, welchen Einfluss der Heeresdienst auf die Sterblichkeit des Volkes ausübt; es wird der Mitwirkung des Sanitätscorps an den sanitären Aufgaben des Staates gedacht und schliesslich darauf hingewiesen, dass der Heeresdienst auch auf die geistige Entwickelung der Mannschaften einen günstigen Einfluss ausübe.

Alle Einzelheiten der besprochenen Fragen werden durch zahlenmässige Belege gestützt, die wieder in 37 Diagrammen und 6 Karten eine bildliche Darstellung gefunden haben. Der Gesammtinhalt des Buches wird endlich am Schluss in einer Reihe von kurzen Schlusssätzen zusammengefasst.

Um den Einfluss der höheren Schulen auf den Ge-

sundheitszustand der Schüler festzustellen, ist im Jahre 1904 seitens der Medicinal-Abtheilung des Preussischen Kriegsministeriums eine Zählkartenforschung eingeleitet, indem angeordnet wurde, dass über jeden jungen Mann, der sich zum einjährig-freiwilligen Dienst meldet, von dem untersuchenden Sanitätsofficier eine Zählkarte ausgefüllt wird, die über Schulbesuch nach Art der Schule, Dauer, über den körperlichen Befund, über die Tauglichkeit oder Untauglichkeit usw. Auskunft giebt. Das auf diese Weise gewonnene Material von 52650 Zählkarten hat Schwiening (39) in Verbindung mit Nicolai bearbeitet. In 7 Abschnitten werden die Tauglichkeitsverhältnisse der zum einjährigen Dienst Berechtigten im Allgemeinen, die verschiedenen Grade der Untauglichkeit, die Krankheiten und Körperfehler, die hauptsächlich die Untauglichkeit bedingt haben, die Tauglichkeitsverhältnisse unter Berücksichtigung des Geburtsortes, die Körpergrösse, die Beziehungen der Körpergrösse zu anderen Körpermaassen und endlich besondere Beobachtungen über die Augenuntersuchungen (Nicolai) besprochen. Die Ergebnisse sind in 66 Schlusssätzen besprochen, denen die Verfasser in einem Schlusswort eine Reihe von allgemeinen Erörterungen über die sich aus der Arbeit ergebenden Folgerungen anschliessen. 15 Curventafeln und 7 Karten erleichtern das Verständniss der zahlreichen statistischen Tabellen. Hinsichtlich der Hauptergebnisse selbst muss auf das Original verwiesen werden.

v. Vogl (44) folgert aus seinen Untersuchungen über die Sterblichkeit der Säuglinge in Württemberg, Bayern und Oesterreich, dass bei der Säuglingssterblichkeit auch territoriale Einflüsse von Geltung seien. Als Ursache hierfür sieht er in erster Linie die Abstammung, erst in zweiter Linie die Ernährung an; bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit steht dagegen die Umgestaltung der Ernährung obenan, und dann erst folgt im Zusammenhang mit der Besserung der Ernährung, die Besserung der Constitution und damit der Abstammung.

Die Wehrkraft, d. i. die absolute Zahl der Wehrpflichtigen, ist nach v. Vogl in Bayern durch das Massensterben der Säuglinge sehr niedergehalten. Der Tiefstand der Wehrfähigkeit in Bayern, d. i. der Procentsatz der Tauglichen unter den Wehrpflichtigen, ist bedingt durch die minderwerthige Abstammung und die unrichtige Säuglingsernährung; durch letztere wird auch die Wehrtüchtigkeit, d. i. das Maass an Kraft und Gesundheit der Tauglichen, ungünstig beeinflusst. v. Vogl erörtert eingehend die verschiedenen Factoren, die auf die Wehrkraft, Wehrfähigkeit und Wehrtüchtigkeit Einfluss haben, insbesondere den Beruf (Industrie, Landwirthschaft, Handel), die Herkunft (Stadt, Land), und kommt zu dem Schluss, dass Wehrkraft, Wehrfähigkeit und Wehrtüchtigkeit in Bayern zwar bisher noch keinen Niedergang erfahren haben, dass sie aber etwas tiefer stehen als in den norddeutschen Staaten, und dass es den Anstrengungen aller Kräfte bedarf, um sie zu bessern, wenn sie den anstrengenden Forderungen gegenüber nicht in Rückstand gerathen sollen.

Meisner (34) vergleicht die von Schwiening bekannt gegebenen Untersuchungsergebnisse über die Tauglichkeit in Preussen nach Bezirken und über die territoriale Vertheilung der hauptsächlichsten Untauglichkeitsgründe mit einer Reihe von anderen Factoren, die auf die Tauglichkeit von Einfluss sein können; insbesondere zieht er zum Vergleich heran die Bevölkerungsdichtigkeit, Ortsgebürtigkeit, Heirathsziffer, eheliche Fruchtbarkeit, Geburtenziffer, Sterbeziffer, Säuglingssterblichkeit, Wanderungen, Tuberculosehäufigkeit, die Berufsgliederung und Wohlhabenheit. Nach seinen Untersuchungen ist das Milieu schon in den engen Grenzen der einzelnen Aushebungsbezirke in sehr verschiedener Weise wirksam, insbesondere mache sich das Gespenst der Landflucht keineswegs in einer für alle Theile des Landes allgemein gültigen Weise so gefährlich, dass eine Verkümmerung des Volkes daraus hergeleitet werden könne. Im Allgemeinen glaubt Verf. in erster Linie Rasseneinflüsse für die Verschiedenheiten der Tauglichkeitsziffern verantwortlich machen zu sollen, durch die allein manche sonst nicht erklärlichen Erscheinungen gedeutet werden können.

In einem zweiten Aufsatz zieht Meisner (34a) neben dem oben genannten Material noch die Untersuchungen Schwiening's über die Körperbeschaffenheit der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Militärpflichtigen und die Arbeit von Evert über die Herkunft der deutschen Unterofficiere und Mannschaften in den Kreis seiner Betrachtungen. Insbesondere geht er dann auf den Einfluss der Sterblichkeit auf die Tauglichkeit ein; er ist geneigt, der Sterblichkeit der Jugendlichen doch die Wirkung einer gewissen Zuchtwahl zuzusprechen, und erörtert die Frage, ob vom reinen rassen- und gesellschaftsbiologischen Standpunkte aus die Aufzucht vieler Schwächlinge wünschenswerth sei. Da man die sociale Fürsorge nicht ins Uferlose steigern könne, müsse man sich mit dem Erreichbaren begnügen, um eine bessere Körperpflege der Jugend zu erwirken. Dazu rechnet Meisner eine Besserung in der Ernährung der Kinder, auch der schulpflichtigen, besonders auch auf dem Lande, sodann eine bessere Hautpflege, ebenfalls besonders auf dem Lande, und endlich die körperliche Fürsorge der heranwachsenden Jugend; hier betont er — gegenüber den von Einseitigkeiten nicht freien Turn-, Spiel- und Sportübungen — die Nothwendigkeit des Wandermarsches in freiem Gelände.

Claassen (27) bringt im Anschluss an frühere Aufsätze über die Abnahme der Kriegstüchtigkeit in Deutschland die Tauglichkeitsziffern von 1902—1907, getrennt nach Stadt- und Landgeborenen und in der Landwirthschaft und anderweitig Beschäftigten, und folgert aus ihrer Abnahme (1902: 58,5 pCt., 1907: 54,9 pCt. Taugliche), dass der von ihm betonte, schon seit 1893 erwähnte Rückgang der Tauglichkeit auch in den letzten Jahren angehalten habe, und zwar sei die Abnahme in den Städten grösser als auf dem Lande. Nach den örtlichen Verschiedenheiten der Tauglichkeitsziffern nimmt er als die Hauptfactoren der Kriegstüchtigkeit Einflüsse der Rasse und Wohndichtigkeit an, während er der socialen Lage keine besondere Bedeutung beimisst. Die Abnahme der Tauglichkeit sei um



so bedenklicher, da die Zahl der aus dem Heere als unbrauchbar entlassenen Mannschaften in den letzten Jahren eine beträchtliche Steigerung erfahren habe.

In einem zweiten Artikel beschäftigt sich Claassen (28) mit den Evert'schen Untersuchungen; er erörtert einige Mängel der Statistik und betont namentlich, dass die Angaben über die Selbständigkeit oder Unselbstständigkeit der Väter der Soldaten den gleichen Fehler aufwiesen, an der die gesammte amtliche Berufsstatistik leide, dass nämlich alle nur vorübergehend unselbständigen Bauern- und Meistersöhne, die später den Betrieb des Vaters selbständig übernehmen, als Unselbständige geführt seien. Dadurch werde die Zahl der selbständigen Väter verkleinert, diejenigen der Unselbständigen vergrössert, und die Folge sei, dass auf die selbständigen Erwerbsthätigen zu viel, auf die Unselbständigen zu wenig Soldaten kommen. Das bedeutende Uebergewicht, das die Selbständigen nach Evert als Väter von Soldaten haben, besteht also nicht zu Recht, wie Claassen durch gewisse Umrechnungen u. s. w. nachzuweisen sucht.

Dem gegenüber sieht Fischer (29) gerade dieses Ergebniss der Evert'schen Untersuchungen mit als das wichtigste der ganzen Arbeit an. Er bespricht zunächst die Veröffentlichungen von Abelsdorf, Wellmann und Alsberg. Nach seiner Meinung ist bisher eine Verschlechterung der Militärtauglichkeit nicht anzunehmen; dagegen spreche vor allem die ständige Besserung des Gesundheitszustandes des deutschen Heeres selbst, was nicht der Fall sein könne, wenn körperlich minderwerthige Leute zur Einstellung kämen. Die verhältnissmässig geringe Zunahme der als unbrauchbar aus dem activen Dienst wieder zu entlassenden Mannschaften fiele dabei nicht ins Gewicht, zumal diese Zunahme durch andere Gründe bedingt sei. Fischer weist dann auf eine Reihe von Mängeln der Evert'schen Statistik hin, dass sie namentlich nur die Eingestellten berücksichtigt und die Untauglichen ausser Betracht lasse, wodurch sicher die weniger volkreichen Gegenden bevorzugt seien. Als das wichtigste Ergebniss betrachtet er dann die oben genannte Feststellung, dass die Söhne der Selbständigen eine bedeutend grössere Tauglichkeit aufweisen, als die Söhne der Unselbständigen, ganz gleich, ob die Väter in der Landwirthschaft oder in der Industrie beschäftigt waren. Da aber der Fortgang der wirthschaftlichen Entwickelung wohl kaum mehr eine Aenderung in dem Verhältniss zwischen Selbständigen und Unselbständigen zulasse, so müsse den Unselbstständigen, die zum grossen Theil mit den Besitzlosen identisch seien, durch gesetzliche Maassnahmen geholfen werden, um sie in gesundheitlicher Beziehung zu heben und zu fördern. Dass dabei auch die Decentralisation — im Gegensatz zu der immer mehr zunehmenden Anhäufung der Menschen in den Grossstädten — eine wichtige Rolle spiele, verkennt Fischer nicht.

Auch Meyer (35) giebt einen kurzen Ueberblick über die hauptsächlichste Literatur, die in den letzten Jahren über den Stand und die Zukunft der deutschen Wehrkraft entstanden ist, und bespricht dann eingehend die Hauptergebnisse der Evert'schen Arbeit.

Die Gegenüberstellung des Heeresersatzes in Deutschland und Frankreich (28) bestätigt, wie Frankreichs Wehrkraft durch die geringen Leistungen der Volkskraft ganz wesentlich beeinflusst wird. In Deutschland waren 1907 1 189 845, in Frankreich 382 303 Wehrpflichtige in den Listen vorhanden. Ausgemustert wurden in Frankreich anfänglich 27 604 = 7,22 pCt., sofort nach dem Diensteintritt weitere 26 130 Mann, im ganzen 53 734 Mann = 14,005 pCt., in Deutschland 35 802 = 6,750 pCt. Zurückgestellt wurden in Frankreich 54 775 Mann = 14,327 pCt.; in Deutschland können diese nicht in die Uebersicht aufgenommenen Leute schätzungsweise auf 660 000, also fast das Doppelte der in Frankreich überhaupt vorhandenen Wehrpflichtigen angenommen werden. Eingestellt wurden in Frankreich (nach Abzug der 26 130 Dienstunbrauchbaren) 269 973 = 54,923 pCt., in Deutschland 223 035 = 42,055 pCt. von 382 306 und bezw 530 334 endgültig Abgefertigten. In jenen 382 306 Mann sind in Frankreich 28 928 Freiwillige enthalten, in Deutschland treten den 223 035 Ausgehobenen 57 739 Freiwillige aller Art und 10 403 Ueberzählige hinzu.

IV. Armeekrankheiten.

1. Infectionskrankheiten.

Bakteriologische Arbeiten im Allgemeinen.

1) Bassenge, R., Ueber die desinficirende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien. Deutsche med. Wochenschr. S. 1436 u. 1622. — 2) Derselbe, Zur immunisirenden Wirkung von bakteriellen Lecithinauszügen. Ebendas. S. 108. — 3) Fornet und Porter, Ueber den Bau der Opsonine. II. Mittheilung: Paratyphusopsonine. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 461. — 4) Gandiotti, Recherches bactériologiques faites en Nouvelle-Zemble et dans les mers arctiques. Arch. méd. nav. T. XCI. p. 49. — 5) Hüne, Die begünstigende Reizwirkung kleinster Mengen von Bakteriengiften auf die Bakterienvermehrung. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 135. — 6) Jander, Experimentelle Untersuchungen über bakterienfeindliche Eigenschaften des Perubalsames. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. S. 529. — 7) Jorns, G., Studien zur Viscosität des Blutes beim Gesunden und Kranken. Med. Klinik. S. 1049. — 8) Leissmann, Preliminary note on experiments in connection with the transmission of tick fever. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 123. — 9) Kourich, Ueber den Einfluss von Wärme und Zeit auf den Ablauf der Agglutination. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 92. — 10) Kuhn, Ph. und Woithe, Zur Technik der Agglutination. S. 1631. Mit Abbildungen des „Agglutinoskops" und des „Sedimentoskopes". — 11) Lönhardt, Polyserositis chronica und Grampositive Diplokokken im Exsudate. Wien. klin. Wochenschrift. No. 32. — 12) Mayer, Wie ist die Coliagglutination im Verlauf von Darmtuberculose zu beurtheilen? Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Mühlens, Ueber Züchtung von anaeroben Mikroorganismen der Mundhöhle (u. a. Spirillum sputigenum). Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 523. — 14) Müller, Ueber den Blutbefund bei Krebskranken. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Neufeld u. Haendel, Ueber Herstellung und Prüfung von Antipneumokokkenserum und über die Aussichten einer specifischen Behandlung der Pneumonie. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. experiment. Therapie. Bd. III S. 159. — 16) Raubitschek und Russ, Zur Kenntniss der baktericiden Eigenschaften der Pyocyanase.



Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 114. — 17) Riemer, Beitrag zur Kenntniss des Stoffwechsels des Micrococcus pyogenes aureus. Arch. f. Hygiene. Bd. LXXI. S. 131. — 18) Richards, The importance of alcohol, heat and acute infectious diseases in the etiology of the mental diseases occuring in the United States army during the past ten years. The mil. surg. Vol. XXV. p. 614. — 19) Uhlenhuth und Haendel, Ueber nekrotisirende Wirkung normaler Sera, speciell des Rinderserums. Zeitschr. f. Immmunitätsforsch. u. exper. Therapie. S. 284. — 20) Vincent, Les porteurs latents de microbes pathogènes dans l'armée. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIV. p. 337. — 21) Wiens, I. Zur Casuistik der Colibakteriämie. II. Zur bakteriologischen Typhusdiagnose. Münch. med. Wochenschrift. S. 962. — 22) Xylander, Einige weitere Versuche mit Vitralin. Deutsche med. Wochenschr. S. 104.

Cholera.

23) Kelsch, Le cholera, examen critique de son épidemiologie et de sa pathogénie. Rev. d'hyg. et pol. san. p. 93.

Diphtherie.

24) Berghaus, Ueber die Beziehungen des Antitoxingehaltes des Diphtherieserums zu seinem Heilwerth. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 450. Bd. XLIX. S. 281. Bd. L. S. 87.

Genickstarre.

25) Circulaire relative à la prophylaxie de la méningite cérébro-spinale. Bull. offic. du minist. de la guerre. Part. régl. T. I. p. 228. — 26) Circulaire relative à l'emploi de la sérothérapie pour le traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique dans l'armée. Bull. milit. No. 17. Beibl. zu Fr. milit. v. 24. 4. — 27) Dopter, Les acquisitions récentes sur la méningite cérébro-spinale épidémique. Le progr. méd. p. 417. — 28) Derselbe, Technique des injections de sérum antiméningococcique dans le traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique. Ibidem. p. 213. — 29) Heyrand, Contribution à l'étude du traitement de la méningite cérébro-spinale. Ibidem. p. 331. — 30) Knauth, Ein Beitrag zur Aetiologie der Genickstarre und darauf bezügliche Nutzanwendung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1149. — 31) Mayer, Otto, Zur Bakteriologie und specifischen Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münch. med. Wochenschr. S. 912. — 32) Derselbe, Untersuchungen über Genickstarre in der Garnison Würzburg. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLIX. S. 1. — 33) Nieter, Ueber die bisherigen Erfahrungen mit dem Meningokokken-Heilserum bei Genickstarrekranken. Militärärztl. Zeitschr. H. 22. — 34) Vaillard, Sur l'emploi de la sérothérapie dans le traitement de la méningite cérébro-spinale. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LIII. p. 39. — 35) Velten, Traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique par le sérum antiméningococcique. Ibidem. T. LIV. p. 321. — 36) Wessling, Die Erkennung der Genickstarre. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. S. 537.

Masern.

37) Eckert, Sepsis nach Masern. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 182.

Milzbrand.

38) Brekle, Untersuchungen betreffend die Erzielung von Keimfreiheit bei milzbrandsporenhaltigen Fellen und Häuten. Centralbl. f. Bakteriol. I. Abth. Bd. 50. S. 101.

Pest.

39) Raynaud, Prophylaxie de la peste en Algérie. Rev. d'hyg. et pol. san. p. 1101.

Ruhr.

40) Dopter, La vaccination préventive de la dysenterie bacillaire. Le progrès médical. p. 405. — 41) Derselbe, Traitement de la dysenterie amibienne. Ibidem. p. 553. — 42) Jouve, Notes cliniques sur l'emploi du sérum antidysentérique à l'hôpital de campagne de Casablanca. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIV. p. 24. — 43) Kuhn, Ph. u. Woithe, Ueber eigenartige bakteriologische Befunde bei Ruhrkranken. Med. Klin. S. 1709. (Bei 17 Irren.) — 44) Lösner, Zur Aetiologie der in Ostpreussen heimischen Ruhr. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 285.

Scharlach.

45) Pailloz, Une épidémie de scarlatine à Saint-Mihiel. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 98. — 46) Heermann, A., Scharlachroth bei Trommelfellperforationen. Deutsche med. Wochenschr. S. 977.

Schlafkrankheit.

47) Bruce u. Batemann, Have trypanosomes an ultra-microscopal stage in their life-history. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 1. — 48) Kleine, Weitere wissenschaftliche Beobachtungen über die Entwickelung von Trypanosomen in Glossinen. Deutsche med. Wochenschr. S. 924. — 49) Derselbe, Weitere Untersuchungen über die Aetiologie der Schlafkrankheit. Ebendas. S. 1257.

Tetanus.

50) Malanink, Beitrag zur Tetanustherapie. Wien. med. Wochenschr. No. 7. — 51) Pochhammer, Experimentelle Beiträge und Demonstration zur Pathogenese des Tetanus. Verhandlungen der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Jahrg. XXI. S. 78. — 52) Tanton, Tétanos et sulfate de magnésie. Le progrès médical. p. 35.

Tuberculose.

53) Dautwiz, Die diagnostischen Tuberculinreactionen bei Lungentuberculose und ihre praktische Bedeutung für die Sanitätsofficiere. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 54) Franz, Welche Bedeutung kommt der Tuberculinreaction bei der Beurtheilung der Diensttauglichkeit der Soldaten zu? Der Militärarzt. No. 19. — 54a) Derselbe, Ergebnisse mehrjähriger Beobachtungen an tausend im Jahre 1901/02 mit Tuberculin zum diagnostischen Zwecke injicirten Soldaten. Wiener kl. Wochenschr. No. 28. — 55) Glandot, Institut balnéaire de l'armée à Ostende; contribution à l'étude de la tuberculine du Dr. Maréchal. Archiv. médic. Belges. Année LXII. p. 145. — 56) Helm, Die Thätigkeit der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberculose. Berliner klin. Wochenschr. Jahrg. XLVI. S. 185. — 57) Hüne, Die Tuberkelbacillen - Anreicherung mittelst Antiformins. Deutsche med. Wochenschr. S. 1791. — 58) Keogh, The result of sanitation in the efficiency of armies in peace and war. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 357. — 59) Novotny, Pyopneumothorax mit directem Nachweis von Tuberkelbacillen im Exsudate. Wiener medic. Wochenschr. No. 23. — 60) Peschke, Ueber multiple, tuberculöse Darmstenosen. Inaug.-Diss. Breslau. — 61) Rapmund, Ueber den Werth der localen Tuberculinproben für den militärärztlichen Dienst. Inaug.-Dissertat. Marburg. — 62) Seeliger, Ueber experimentelle traumatische Nierentuberculose. Inaug.-Diss. Berlin. — 63) Sforza, Tuberculosis and Trauma. The mil. surg. Vol. XXV. p. 578. — 64) Uhlich, Die Bewerthung der Ophthalmoreaction für den militärärztlichen Gebrauch. Militärärztl. Zeitschr. H. 16. — 65) Wolff-Eisner, A., Frühdiagnose und Tuberculose-Immunität unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen: Conjunctival- und Cutan-Reaction, Opsonine etc., speciell der Therapie und Prognose der Tuberculose. 2. verm. Aufl. Würzburg. — 66)



Wricht, A plea for the early diagnosis of pulmonary tuberculosis. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 75.

Typhöse Erkrankungen.

67) Ainsworth, The housefly as a disease carrier. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 485. — 68) Aldridge, The prevention of enteric fever in India. Ibidem. Vol. XIII. p. 221. — 69) Castellani, Antityphoid vaccination with attenuated live cultures. Lancet. Vol. II. p. 528. — 70) Cheinisse, Traitement de la fièvre typhoïde par des applications d'alcool. Semaine méd. p. 541. — 71) Cochrane, Protacted infection in enteric fever, with notes on a series of cases apparently caused by a carrier. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 155. — 72) de Coster, Rôle des causes secondes dans la genèse du germe typhique. Arch. méd. Belges. Année LXII. p. 309. — 73) Evers und Mühlens, Cholelithiasis paratyphosa und Paratyphus-Erkrankung, ein Beitrag zur Frage der Bacillenträger. Militärärztl. Ztschr. H. 9. — 74) Fawcus, The isolation of bacillus typhosus from excreta. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 147. — 75) Farganel, Sur une poussée épidémique de fièvre typhoïde au 111e, en 1908. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIV. p. 438. — 76) Fornet, Beiträge zur Physiologie der Typhusverbreitung. Ztschr. f. Hyg. Bd. LXIV. S. 365. — 77) Granjux, De l'étiologie de la fièvre typhoïde, en milieu militaire. Revue d'hyg. et pol. san. T. XXXI. p. 1183. — 78) v. Haselberg, Die sogenannte Kartoffel- oder Solaninvergiftung. Med. Klinik. S. 1196. — 79) Hecker und Otto, Die Typhusepidemie im X. Armeecorps während des Sommes 1909. Militärärztl. Ztschr. H. 22. — 80) Hoffmann, W., Prüfung des Meyer-Bergell'schen Typhusserums. Deutsche med. Wochenschr. S. 564. — 81) Hübener, Ueber Paratyphus C-Bacillen als Erreger acuter Gastroenteritis. Med. Klinik. S. 1517. — 82) Kamm, Gefährdung des Typhusbacillenträgers durch die eigenen Typhusbacillen. Münch. med. Wochenschr. S. 1011. — 83) Kayser, Heinrich, Ueber die Art der Typhusausbreitung in einer Stadt (nach Strassburger Beobachtungen). Ebendas. S. 1066 u. 1130. — 84) König, Zur Frage der Fleischvergiftungen durch den Bacillus paratyphi B. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. L. S. 129. — 85) Marx, Ueber eine Paratyphus B-Epidemie beim Infanterie-Regiment Hessen-Homburg No. 160, nebst Bemerkungen über das Jakobsthal'sche Serumpapier (Merck). Ebendas. I. Abth. Bd. XLVIII. S. 29. — 86) Morgan, An experimental research on the viability of the bacillus typhosus as excreted under natural conditions by the chronic carrier. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 587. — 87) Niepraschk, Beitrag zur Kenntniss der Verbreitung des Typhus durch Dauerausscheider. Ztschr. f. Hyg. Bd. XLIV. S. 454. — 88) Novotny, Ueber Gaumengeschwüre bei Abdominaltyphus, mit einer Statistik der in den letzten 10 Jahren an der III. med. Klinik in Wien beobachteten Typhusfälle. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 89) Ridder, Beitrag zur Frage der Aetiologie der Fleischvergiftungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. S. 2232. — 90) Rommler, Ueber Befunde von Paratyphusbacillen in Fleischwaaren. Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abth. Bd. L. S. 501. — 91) Derselbe, Paratypusbacillen im Transporteis der Seefische. Deutsche med. Wochenschr. S. 886. — 92) Rondet, Les épidémies de fièvre typhoïde au régiment. Etiologie et prophylaxie. Lyon méd. No. 41. p. 188. — 93) Russel, The prevention of typhoid fever by vaccination and by early diagnosis and isolation. The mil. surg. Vol. XXIV. p. 479. — 94) Semple and Matson, On the preparation and keeping properties of antityphoid vaccines. Lancet. Vol. II. p. 436. — 95) Smallmann, Preliminary note on the use of antityphoid vaccine in the treatment of enteric fever. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 136. — 96) Toulatti, Ein Fall von Physioabdomen bei Typhus. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. S. 21. — 97) Tranchant, L., Fièvre typhoïde et bains de rivière. Le Caducée. p. 81. — 98) Waldmann, A., Ergebnisse aus dem gegenwärtigen Stande der Paratyphusfrage. Med. Klinik. S. 178. — 99) Wanhill, An investigation into the causes of the prevalence of enteric fever among the troops stationed in Bermuda, giving details of the measures adopted to combat the disease, and showing the results of these measures, during the years 1904 to 1906. Journ. R. army med. corps. Vol. II. p. 28.

Vaccination.

100) Achalme, P. und M. Phisalix, Contribution à l'étude de la conservation du vaccin dans les pays chauds. Bull. de la soc. de pathol. exotique. T. II. No. 7. p. 431.

Verschiedenes.

101) Bofinger, Ueber einen Fall von acutem Rotz beim Menschen. Militärärztl. Ztschr. H. 3. — 102) Dörr und Russ, Weitere Untersuchungen über das Pappatacifieber. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. XIII. S. 693.

Bakteriologische Arbeiten im Allgemeinen.

Gandiotti (4) beschreibt 4 verschiedene eigenartige Kokkenarten, die er in den arktischen Meeren gefunden hat.

Jander (6) konnte nachweisen, dass die geringen bakterienfeindlichen Eigenschaften sich im Thierkörper und unter Formalinzusatz steigern. Günstige Wirkung auf mit Bakterien verunreinigte Wundstellen. Hohe Chemotaxis.

Nach Leissmann (8) scheint die Infection beim Stich der Zecken nicht durch Einimpfung von unveränderten Spirochäten, sondern erst durch die Bildungen der zu Grunde gegangenen Spirochäte, durch Chromatinkörperchen zu erfolgen. Sie dringen hierbei in den neuen Gast auf dem Wege der Verletzung ein, den das betreffende Insect genommen hat.

Riemer (17) hat bei seinen angestellten grösseren Versuchen mit Pyogenes aureus als Maassstab für den Stoffwechsel und das Umsetzungsvermögen die Kohlensäureproduction gewählt.

Richards (18) hat bei der Armee der Vereinigten Staaten aus den letzten 10 Jahren im Ganzen 1102 Fälle zusammengestellt, in denen ein Zusammenhang von Geisteskrankheit — abgesehen von Alkoholgenuss und Hitzewirkung — mit acuten Infectionskrankheiten vorliegt.

Nach Xylander (22) tödtet Vitralinfarbenwandanstrich zwar vegetative Formen der Krankheitserreger ab, erübrigt aber durchaus nicht jede andere Wohnungsdesinfection.

Genickstarre.

Knauth (30) vertritt von Neuem die Ansicht, dass die übertragbare Genickstarre — ebenso wie die übrigen in den Kasernen während der Wintermonate mit Vorliebe auftretenden ansteckenden Krankheiten, die Lungen- und Rippenfellentzündung, die Grippe, die Mandelentzündung, der Gelenkrheumatismus — durch die jeweils im Standorte herrschende specifische Winterinfection hervorgerufen werde, derart, dass der Ansteckungsstoff von den Mandeln in der Blutbahn zu den Hirnhäuten



gelangt. Man soll prüfen, aus welchen Compagnien u. s. w. und Mannschaftsstuben der tägliche Kasernenkrankenzugang stammt. K. verspricht sich von Desinfection bei jedem Einzelfalle von Genickstarre nicht viel, mehr von einer allgemeinen Desinfection der ganzen Kaserne im Beginn des Winters — Aufwischen mit Kresolseifenlösung, ausgiebiges Lüften — und vielleicht noch von der Desinfection der Zimmer, in denen im Laufe des Winters wiederholt Leute erkranken. Besonders lange Fürsorge erfordert jede Mandelentzündung, damit daraus keine üblen Folgen entstehen.

Mayer (31) beschreibt die Meningokokken-Hirnhautentzündung eines Infanteristen, der im Lazareth seinen Bettnachbar ansteckte. Dagegen waren bei dem Arzte, der bei der Aufnahmeuntersuchung von ersterem angehustet worden war, keine Meningokokken nachzuweisen; ebensowenig bei den übrigen Krankensaal- und Kaserneninsassen. Auffallende Besserung und Heilung nach Lumbalpunction und Einspritzung von Meningokokkenserum in den Rückenmarkssack.

Derselbe Autor (32) kommt zu der Ansicht, dass periodische Kokkenträger vorzukommen scheinen, welche vielleicht sogar sehr lange Zeit hindurch Kokken im Rachenschleim haben können. Die sofortige Isolirung der Umgebung des Kranken, die bakteriologische Untersuchung gleichzeitig mit Genickstarrefällen oder kurz vorher vorkommender Erkrankungen der oberen Luftwege, sowie allgemeine Desinfectionsmaassnahmen sind, speciell beim Militär, als wirksames Mittel zur Bekämpfung der Genickstarre zu betrachten. Der Kutschersche Nährboden empfiehlt sich zur Züchtung von Meningokokken. Es wurden auch bei gesunden Menschen, die mit Genickstarre nicht in Berührung kamen, zu einer Zeit, in welcher Genickstarre nicht herrschte, Bakterien im Rachenschleim gefunden, welche sich biologisch nur durch die Höhe der Agglutination von Meningokokken unterscheiden liessen.

Zur Serumbehandlung empfiehlt der französische Erlass (26) möglichst frühzeitiges Einsetzen der Serumbehandlung, selbst dann, wenn noch kein Meningokokkenbefund da ist, aber das Ergebniss der Lumbalpunction für epidemische Meningitis spricht.

Nieter (33) kommt in einem Vortrage zu dem Schluss, dass der Einverleibung des Serums, und zwar hauptsächlich der intralumbalen, ein Erfolg nicht abzusprechen sein dürfte. Man ist danach entschieden berechtigt, in allen Fällen, in denen epidemische Genickstarre festgestellt ist, die Behandlung dieser Erkrankung mit Serum durchzuführen. Die Serumtherapie muss, um Erfolge zu erzielen, möglichst frühzeitig eingeleitet werden, die Injectionen müssen, je nach dem Verlauf der Krankheit, unter Umständen täglich wiederholt werden und sind besonders bei den schweren Fällen direct in den Rückenmarkscanal (bis zu 40 ccm bei Erwachsenen) einzuverleiben. Vor der subduralen Injection ist etwas mehr Cerebrospinalflüssigkeit abzulassen, als die Menge des nachher zu injicirenden Serums beträgt. Auch bei bereits eingetretener Besserung, die nur vorübergehend sein kann, sind die Injectionen noch mehrere Tage lang fortzusetzen.

Ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung der zur Zeit zur Verfügung stehenden Seren (Institut für Infectionskrankheiten in Berlin [Kolle-Wassermann], Merck [Jochmann'sche Methodik], Höchster Farbwerke [Ruppel], Schweizer Serum-Institut) ist nicht festzustellen.

Velten (35) berichtet über ausserordentliche Erfolge der Serumtherapie bei einer Genickstarre-Epidemie in Evreux. Von 20 mit Serum Behandelten starben nur 3 = 15 pCt. Von den Geheilten hatten keiner irgend welche Folgekrankheiten. Die Einspritzungen wurden stets intralumbal gegeben; die einmalige Dosis betrug 20 ccm, die Gesammtdosis schwankte zwischen 20 und 300 ccm.

Pest.

Raynaud (39) schildert die nach dem Vorkommen einiger Pestfälle in den algerischen Häfen ausgeführten Maassnahmen und ihre Resultate. Im Ganzen wurden über 50000 Ratten vernichtet. Die Pest wurde (Herbst 1907) unterdrückt.

Ruhr.

Dopter (41) beschreibt zunächst den Gang der activen und passiven Immunisirung gegen Dysenterie und giebt dann Rathschläge für die Technik der Immunisirung beim Menschen. Er empfiehlt, die Umgebung Dysenteriekranker prophylaktisch mit einer Injection von 10 ccm Dysenteriesorum zu impfen; die Einspritzung wird zweckmässig nach 8—9 Tagen wiederholt.

Ruhrserum Dopter wurde von Jouve (42) im Feldlazareth Casablanca bei 100 Dysenteriefällen mit dem Erfolge verwandt, dass in 70 pCt. dieser Fälle die Heilung schneller eintrat, als bei der üblichen Behandlung mit Ipecacuanha, Einläufen u. s. w. Dosen von 30—60 ccm sollen in Intervallen von 48 Stunden bis zur Gesammtdosis von 180 ccm gegeben werden. Das Serum ist absolut unschädlich; es ist erfolglos gegen Amöbenruhr.

Schlafkrankheit.

Bruce und Batemann (47) fanden, dass weder das Trypanosoma brucei noch das Tr. evansi im thierischen Körper (bei Kaninchen und Ratten), noch das Tr. lewisi in Culturen auf Blutagar ultramikroskopische Formen bilden.

Tetanus.

Tanton (52) rühmt den günstigen Einfluss der intralumbalen Einspritzung von Magnesiumsulfatlösung auf die Krampfzustände bei Tetanus. Diese Injectionen sollen neben dem Tetanusserum gegeben werden; die Dosis der 25proc. Lösung soll 1 ccm für 25 Pfund Körpergewicht betragen.

Tuberculose.

Für Heeresverhältnisse interessiren besonders die Arbeiten, die die Frühdiagnose der Tuberculose unter Verwendung der specifischen Reactionen betreffen. In



diesem Sinne bespricht Dautwiz (53) die zur Verfügung stehende diagnostische Methode, die subcutane nach Koch, die neuerdings von Pirquet nach Art der Vaccine angegebene, locale, auf die äussere Haut und schliesslich die Instillation in den Conjunctivalsack nach Wolff-Eisner. Er kommt zu dem Schluss, dass die Cuto- und Conjunctivalreaction für militärische Zwecke praktisch nicht verwerthbar sind, weil sie nur das Vorhandensein von Tuberculose, nicht aber Sitz und Charakter des Krankheitsherdes anzugeben vermögen und weil die Conjunctivalreaction schwere Schädigungen des Auges setzen kann. Auch die subcutane Injection giebt Reactionen bei klinisch Gesunden, wenn irgendwo ein abgekapselter Drüsenherd vorhanden ist, der für die Beurtheilung der Militärtauglichkeit nicht entscheidend sein kann. Verf. will daher die Tuberculinreaction nur im Verein mit sonstigen Symptomen (physikalischer Befund u. s. w.) für die Heeresverhältnisse angezeigt ansehen.

Franz (54) kommt zu dem Schluss, dass für die Beurtheilung der Diensttauglichkeit bei klinisch gesunden Soldaten das Tuberculin sich so lange nicht eignet, als in der Deutung der einzelnen Reactionserscheinungen selbst die geringsten Widersprüche bestehen und der Charakter eines latenten tuberculösen Processes durch die Reaction nicht mit voller Sicherheit bestimmt werden kann.

In einer zweiten Arbeit kommt derselbe Autor (54a) zu folgenden Schlusssätzen:

1. Im Alter von 21—23 Jahren reagiren selbst die kräftigsten Individuen, bei welchen durch die klinische Untersuchung keine krankhaften Veränderungen in den einzelnen Organen nachgewiesen werden können, ausserordentlich oft auf die zu diagnostischen Zwecken subcutan angewendeten Tuberculinmengen.

2. Die Häufigkeit des Auftretens der Reaction schwankt unter den verschiedenen Völkerstämmen in mehr oder weniger weiten Grenzen; sie geht parallel mit der Ausbreitung der Tuberculose unter der Bevölkerung und ist bei einzelnen Stämmen (Bosnien) unter den Erwachsenen nahezu eine allgemeine.

3. Von den auf Tuberculin Reagirenden erkrankt nur ein geringer Theil in den folgenden Jahren an klinisch manifester Tuberculose; bei der überwiegenden Mehrzahl bleibt die Infection localisirt und geht spontan in Heilung über.

4. Aus der zur Auslösung der Reaction nothwendigen Menge des Tuberculins, sowie aus der Intensität der Reactionserscheinungen lassen sich zur Zeit keine bestimmten Schlüsse auf den Charakter und weiteren Verlauf der im Anfangsstadium sich befindenden tuberculösen Erkrankungen ziehen.

5. Bei der subcutanen Applicationsmethode genügt die Dosis bis zu 3 mg Tuberculin häufig nicht zur Constatirung eines latenten tuberculösen Processes.

Rapmund (61) benutzte das grosse Material der Eisenbahnheilstätte Stadtwald-Melsichten, um die Frage der Brauchbarkeit der localen Tuberculinproben für den militärischen Dienst zu erproben, indem er nur die im Alter von 18—26 Jahren stehenden Patienten benutzte. Er kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

Die cutane Tuberculinprobe fällt negativ aus bei Nichttuberculösen, vereinzelt auch bei Tuberculösen. Sie tritt mit grosser Regelmässigkeit positiv auf bei Tuberculösen aller Stadien, aber auch bei solchen, die irgend wann und irgend wo einmal mit Tuberkelbacillen in Berührung gekommen sind, ohne dass sie als tuberculös erkrankt gelten könnten. Danach ist die diagnostische Bedeutung der Cutanreaction für die Zwecke der militärärztlichen Untersuchungen ausserordentlich gering. Die conjunctivale Tuberculinprobe scheidet für die militärischen Verhältnisse ebenfalls aus, da für militärärztliche Zwecke ausschliesslich ein diagnostisches Mittel Werth hat, das mit einfacher und ungefährlicher Methodik diagnostische Sicherheit bietet. Es ist somit die Conjunctivalreaction für den Militärarzt beim Ersatzgeschäft und im Revier- bezw. Lazarethdienst unbrauchbar, während der Cutanimpfung wegen ihrer für Erwachsene zu grossen Schärfe nur eine untergeordnete praktische Bedeutung zukommt.

Uhlich (64) berichtet über 58 mit dem Calmette-schen Tuberculintest gemachte Reactionen. Er kommt zu etwas anderen Ergebnissen wie Dautwiz, der mit Koch'schem Alttuberculin gearbeitet hat, und spricht der Calmette'schen Reaction, mit der nöthigen Vorsicht auch der Wolff-Eisner'schen, schon jetzt unter Beobachtung bestimmter Vorsichtsmaassregeln Existenzberechtigung für die Armee zu.

Wolff-Eisner (65) will die Conjunctivaltuberculinprobe in ausgedehntem Maasse bei der Aushebung angewendet wissen und empfiehlt als unterscheidendes Mittel gegen etwa künstlich erzeugte Bindehauthyperämien das gleichzeitige Anstellen der Cutanprobe oder der Tuberculineinspritzung. Die dadurch benöthigte Verlängerung des Aushebungsgeschäftes soll durch Aenderung der bisherigen gesetzlichen Bestimmungen gesichert werden.

Nach Wricht (66) bleibt bei Lungentuberculose die physikalische Untersuchung immer noch der frühste und sicherste Beweis. Und gerade die Frühdiagnose ist in Heer und besonders Flotte das Wichtigste, um rechtzeitig eliminiren zu können.

Keogh (58) bringt tabellarische Zusammenstellungen über die Bewegung von Tuberculose, Cholera und Typhus in Indien für die Zeit von 1860—1906.

Glandot (55) berichtet über den günstigen Einfluss des Seeklimas in Verbindung mit Tuberculinbehandlung nach Maréchal bei tuberculösen Lungen- und anderen Krankheiten.

Zur Frage Trauma und Tuberculose berichtet Seeliger (62). 12 an Kaninchen vorgenommene Experimente führten zu dem Ergebniss, dass dem Trauma ein gewisser Einfluss auf die Localisation der Tuberculose unbedingt zuzusprechen ist.

Sforza (63) berichtet über 144 Fälle von Gelenktuberculose, die auf eine Verletzung zurückzuführen waren. 103 von diesen wurden operirt. In ausgedehnten Tabellen werden die Resultate gebracht.

Typhöse Erkrankungen.

Hecker und Otto (79) beschreiben eine sehr genau beobachtete Typhusepidemie und ziehen aus ihr zunächst die Lehre, dass der Typhuskeim viel verbreiteter war, als sich nach dem Krankenzugange annehmen liess, denn neben 27 Erkrankten wurden 97 Mann mit positivem Widal befunden, die klinisch gesund waren. Weiter ergab die Epidemie eine Bestätigung der Erfahrung, dass Bacillenträger bei der Typhusübertragung eine besondere Rolle spielen. Die vorliegende Epidemie wird auf eine Infection durch Kartoffelsalat zurückgeführt, an dessen Bereitung eine Schälfrau, die vor 30 Jahren Typhus überstanden hatte und seitdem Dauerausscheiderin war, Theil genommen hat.

Niepraschk (87) bringt hierzu Erfahrungen aus einem sogenannten Typhushaus, einem neuen Casernement in Wesel. Durch systematische Untersuchung auf Dauerausscheider wurde ein Sergeant festgestellt, der 6 Jahre vorher Typhus gehabt hatte. Auf ihn liessen sich mit grösster Wahrscheinlichkeit 28 schwere Typhuserkrankungen zurückführen. Nach Absonderung des Bacillenträgers erfolgten keine Neuerkrankungen mehr.

Fornet (76) hat das Material, welches für ein Jahr bei der organisirten Typhusbekämpfung gesammelt ist, (1648 Fälle) statistisch bearbeitet. Er fand weitere Anhaltspunkte dafür, dass die Infection hauptsächlich von Mensch zu Mensch insbesondere durch chronische Bacillenträger erfolgt.

Evers und Mühlens (73) bringen zwei genau beobachtete Fälle, in denen die Gallenblase, wie bei der Gallensteinoperation festgestellt wurde, Sitz der Bacillen war. Trotz der vorgenommenen Gallensteinoperation schied die Frau weiter Typhusbacillen aus.

Granjux (77) wendet sich gegen eine Ueberschätzung der Bacillenträger als Typhuserreger. Es besteht die Gefahr der Vernachlässigung der anderen Ursachen. Nach Erlass des französischen Kriegsministeriums vom Januar 1908 ist der Stuhl jedes Rekruten, der einmal Typhus durchgemacht, auf Eberthbacillen zu untersuchen. Folgerichtig müsse dann auch auf alle anderen möglichen Keimträger die Untersuchung ausgedehnt werden, auf Tuberculose, Genickstarre u. s. w.

Tranchant (97) beobachtete typhöse Erkrankungen bei Soldaten infolge von Bädern in einem arg verschmutzten Flüsschen.

Ainsworth (67) hält beim Typhus die Stubenfliege für den Zwischenträger und Hauptverbreiter. Seinen Ausführungen fügt er tabellarische Uebersichten seiner Untersuchungen hinzu.

Russel (93) verlangt zur Bekämpfung des Typhus als wichtigstes frühes Erkennen der Kranken und Bacillenträger. Im Frieden sollen vor den Manövern alle Freiwilligen geimpft werden, im Kriege müsste die Typhusschutzimpfung obligatorisch sein.

Nach Wanhill (99) hatte Bermuda von allen englischen Colonien die bei Weitem höchste Zahl von Typhuskranken. Durch Absperrungsmaassregeln gegen die sehr durchseuchte Civilbevölkerung und durch Vernichtung der Fliegen wurde der beste Erfolg erzielt. Persönliche Uebertragung und Fliegenvermittelung überwiegen nach Verf.'s Ansicht bei Weitem die Infection durch Wasser.

Die von Farganel (75) beschriebene Epidemie in Toulon umfasste 48 Fälle. Eine gemeinsame Ansteckungsquelle wurde nicht gefunden.

Zur Typhusschutzimpfung bemerkt Castellani (69), dass er am wirksamsamsten die Impfung zunächst mit todten und eine Woche später mit lebenden Culturen (gemischte Impfung) gefunden hat.

Im Meyer-Bergell'schen „antitoxischen" Typhusserum wies Hoffmann (80) in Reagensglas- und Thierversuchen zwar agglutinirende, präcipitirende, baktericide, phagocytosefördernde Theilwirkungen nach; dagegen fehlte gerade die antitoxische Thätigkeit. Die Verabreichung des Serums an Thiere führte zu manchen nicht unbedenklichen Nebenerscheinungen. Demnach sind die Grundlagen vorläufig nicht gegeben, die eine Anwendung des Serums beim Menschen rechtfertigen würden.

Semple und Matson (94) empfehlen nach zahlreichen tabellarisch geordneten Versuchen die Sterilisirung der Lymphe unter Zugabe von 0,5 proc. Carbolsäurelösung. Das nachträgliche Zugiessen der Carbollösung hat sich als weniger wirksam erwiesen.

In Indien ist nach Aldridge (68) die Zahl der Erkrankungen an Typhus innerhalb von 10 Jahren auf fast ein Drittel gefallen. An der Art der Erkrankung und der Mortalität will er einen deutlichen günstigen Einfluss der Schutzimpfung erkennen.

Betreffs Behandlung des Typhus empfiehlt Cheinisse (70) für diejenigen Typhusfälle, bei denen eine Bäderbehandlung unthunlich ist, die Application von grossen, in Alkohol getauchten Compressen auf die Bauchgegend.

Novotny (88) fand unter 102 Typhusfällen 24 Larynxaffectionen = 23,52 pCt., mehr oder weniger ausgesprochene Ulcerationen in 6 Fällen = 5,85 pCt. Von diesen werden zwei genau beschrieben.

Von Paratyphuserkrankungen sei zunächst Hübener's (81) Arbeit erwähnt. Er züchtete Paratyphus C-Bacillen als Erreger eines infectiösen Magendarmkatarrhs, der Anfangs Ruhrverdacht erweckt hatte.

Die von Marx (85) beschriebene Epidemie betraf 43 Mann. Sie war veranlasst durch Genuss von Wurst. Hierbei wurde bei den serologischen Untersuchungen mit gutem Erfolge das Merck'sche Serumpapier nach Jakobsthal verwendet. Das Merck'sche Serumpapier und die M. Neisser'schen Formolbouillonculturen räumen auch dem kleinsten und unter den ungünstigsten Verhältnissen arbeitenden Laboratorium jede Schwierigkeit der Serumdiagnostik aus dem Wege und gestatten, dass eine nothwendige Untersuchung, sollte diese auch noch so selten vorkommen, stets ohne jeden Zeitverlust, wie es z. B. das Anlegen frischer Agarculturen mit sich bringt, ausgeführt werden kann.

Ridder (89) beschreibt einen Fall von Fleischvergiftung, bei welchem die Infection offenbar durch den für Menschen nur selten als pathogen beobachteten Bac. faecalalcaligenes stattgefunden hat. Verf. giebt der Annahme Ausdruck, dass zwischen dem Paratyphus und dem Gaertnerbacillus stehende Gruppen Fleischvergif-



tungen hervorrufen können. Zur Festigung dieser Annahme ist es wünschenswerth, dass mehr als bisher sporadische Fälle von Fleischvergiftung einer genauen bakteriologischen Untersuchung unterzogen werden.

v. Haselberg (78) bezieht nach Sichtung der neueren Veröffentlichungen und Versuche eine Massenvergiftung durch Kartoffelsalat bei zwei Infanteriecompagnien nicht auf Solanin-, sondern auf Bakterientoxinbildung an den gekochten Kartoffeln und fordert deshalb für den Heeresbetrieb: Vermeidung aller längeren Lagerung zubereiteter Nahrungsmittel, besonders der Kartoffeln, bei höherer Luftwärme.

Vaccination.

Achalme und Phisalix (100) studirten die Haltbarkeit der Lymphe in heissen Ländern. Sie ist erfahrungsgemäss unter dem Einfluss von Hitze sehr schlecht haltbar. Es scheint, dass unter der Einwirkung der Hitze besonders der Glycerinzusatz, der jetzt üblich ist, schädigend wirkt. Dieser Zusatz ist eigentlich gemacht, um fremde Keime in der Lymphe an der Entwickelung zu hindern; unter der Mitwirkung von Hitze scheint er aber auch das Pockengift selbst oder den Pockenerreger nach kurzer Zeit unwirksam zu machen.

Verschiedenes.

Nach von Dörr und Russ (102) bei 11 Soldaten angestellten Versuchen besteht für das in der Herzegowina und im dalmatinischen Küstengebiet einheimische Pappataciefieber, auch Hundekrankheit oder Sommerfieber genannt, allgemeine Disposition. Ueber Dauer und Behandlung der Krankheit, sowie über den Erreger, eine specische Mückenart, und seine Bekämpfung werden Mittheilungen gemacht.

2. Dienstkrankheiten.

1) Becker, Wilhelm, Ueber Insufficienz des Fusses. Das für den Praktiker Wissenswerthe über Aetiologie, Diagnose und Therapie der sogen. „Plattfuss"-Beschwerden. Med. Klinik. S. 429. — 2) Bergemann, W., Ueber die Entwickelung der Tuberositas tibiae und ihre typische Erkrankung in der Adolescenz. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. S. 477. — 3) Blau, Rekrutentraining. Mil.-Wochenbl. No. 132/133. — 4) Fürbringer, Zur Kenntniss des Hitzschlags und Sonnenstichs als Unfallfolgen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. — 5) Janssen, La décroissance de l'aptitude à la marche dans l'armée hollandaise. Le Caducée. p. 147. — 6) Kirchner, A., Die Fracturen des Mittelfusses. Berliner Klinik. H. 236. — 7) Labougle, J., Note au sujet du „pied forcé" dans la marche et dans le saut. Le Caducée. p. 132. — 8) Simpson, The „effects of heat" during the South-African war. Journ. r. arm. med. corps. Vol. XII. p. 243.

Blau (3) giebt die Fehler an, mit denen Wehrpflichtige bei den einzelnen Armeen eingestellt werden, und macht Vorschläge, wie die Fehler durch ein geeignetes Training in ihrer Wirkung auf die Leistungsfähigkeit der Leute möglichst unwirksam gemacht werden können.

Fürbringer (4) bringt 6 genau beobachtete Fälle von Hitzschlag, die Gegenstand der Begutachtung waren, wobei er wiederholt auf die Arbeiten des leider so früh verstorbenen Steinhausen hinweist.

A. Kirchner (6) bespricht zusammenfassend die Ursachen, den Sitz, die Merkmale, die Differentialdiagnose, die Behandlung und Mechanik der Mittelfussbrüche.

Die Anzahl der Hitzschläge ist nach Simpson (8) während des Kriegsjahres in Südafrika nach Procenten fast 10 mal so gross gewesen, wie in den 20 vorhergehenden Jahren. Er sieht die Bedeutung der directen Sonnenbestrahlung als gering an im Vergleich zu hohen Temperaturen und körperlichen Anstrengungen.

3. Innere und äussere Krankheiten. Ohren- und Augenkrankheiten. Nerven- und Geisteskrankheiten. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Innere Krankheiten.

1) Bassenge, L., Ueber Zwerchfellverwachsungen. Berl. klin. Wochenschr. S. 1053. — 2) Baudouin, Das Lernen des Hundes nach Versuchen mit der Pawlow'schen Speichelmethode. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Baus, Ueber Pathogenese und über den specifischen Abbau der Krebsgeschwülste. Inaug.-Dissert. Berlin. — 4) Becker, Theophil, Ueber Hypnosebehandlung. Med. Klinik. S. 1255. — 5) Blau, Der Skorbut in der russischen Armee und Marine. Militärärztliche Zeitschr. H. 16. — 6) Brockmann, Die Gicht, ihre diätetische und physikalische Behandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 7) Busse, Ueber Fieber bei Magencarcinom. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Buttersack, Aus der Praxis für die Praxis. Militärärztl. Zeitschrift. H. 18. — 9) Eckert, Die Behandlung der Keuchhustenkrämpfe mittels Lumbalpunction und Uebergiessungsbädern. Münch. med. Wochenschr. S. 1595. — 10) Fürbringer, Ueber einige richtunggebende Punkte für die Beurtheilung des Zusammenhangs von Lungenerkrankungen mit Trauma. Aerztl. Sachverständigen-Ztg. No. 2. (Nach amtl. Nachrichten des R.-V.-A. No. 4 vom 15. April 1908.) — 11) Fischer, Otto, Beitrag zur Pathologie des Icterus. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. Bd. XX. H. 2. S. 209. — 12) Götting, Ueber die bei jungen Thieren durch kalkarme Ernährung und Oxalsäurefütterung entstehenden Knochenveränderungen. Virchow's Archiv. Bd. CXCVII. H. 1. S. 1. — 13) Grimbach, Zur Casuistik der pneumatischen Erkrankungen. Centralbl. für innere Medicin. Jahrg. XXX. S. 1169. (Mehrere Fälle von Taucherlähmung.) — 14) Hammerschmidt, Die Anwendung der Kuhn'schen Lungensaugmaske bei chronischem Bronchialkatarrh. Militärärztl. Zeitschr. H. 23. — 15) Heim, Entsendung Lungenkranker nach Deutsch-Südwestafrika. Deutsche med. Wochenschr. S. 2119. — 16) Heermann, A., Ueber Behandlung von Lungen- und Herzkrankheiten mit Hitze. Ebendas. S. 524. — 17) Kayser, Paul, Ueber Vergiftung durch chlorsaures Kalium vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medicin. S. 48. (Schluss aus 1908.) — 18) Kahle, Ueber Perichondritis cricoidea posterior externa. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Kleissel, Ueber Albuminurie. Wiener med. Wochenschr. No. 36. — 20) Kennedy, An investigation of sore throats and tonsillitis occuring in men of the regalar army. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 510. — 21) Kothe, Die Behandlung von Collapszuständen mit intravenösen Adrenalininjectionen. Therapie d. Gegenwart. S. 95. — 22) Krumbholz, Roderich, Ein Fall von Herpes zoster intercosto-humeralis. Med. Klinik. S. 1155. — 23) Kuhn, E. und W. Aldenhoven, Die ausschlaggebende Bedeutung der verminderten Sauerstoffspannung der Gewebe für die Anregung der Blutbildung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1958. — 24) Kunow, Kritik der sogenannten Pilzvergiftungen vom gerichtsärztlichen Stand-



punkt. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medicin. S. 344. — 25) Krause, Zur Symptomatologie des Hydrocephalus congenitus. Inaug.-Diss. Kiel. — 26) Lotsch, Die Kuhn'sche Tubage mit Berücksichtigung des Ueberdruckverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. S. 300. — 27) Derselbe, Dasselbe. Verhandlungen der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Jahrg. XXI. S. 117. — 28) Mann, Ueber fibrinöse Schleimhautentzündung (Stomatitis fibrinosa) durch Pneumokokkeninfection. Münchener med. Wochenschr. S. 72. — 29) Mattauschek, Ueber Enuresis. Wiener med. Wochenschrift. No. 37. — 30) Meltzer, Otto, Geschichtliches zur Einführung der Salicylsäure in die Therapie des acuten Gelenkrheumatismus. Münchener medicinische Wochenschrift. S. 1800. — 31) Meinhardt, Ueber die Entstehung der Herzklappenhämatome bei Neugeborenen. Inaug.-Dissert. Berlin. — 32) Martineck, Zur Pathogenese und klinischen Diagnose des Diabète bronzé. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 40. — 33) Münter, Ueber Hyalin im Magen und Darm, sein Vorkommen, seine Bedeutung und Entstehung. Virchow's Archiv. Bd. CXCVIII. H. 1. S. 105. — 34) Derselbe, Ueber acute interstitielle Magenentzündung. Deutsche med. Wochenschrift. S. 475. — 35) Nicol, Die interne Therapie der Cystitis, ihre Entwickelung und Bedeutung. Mit besonderer Berücksichtigung eines neuen Urotropinderivates, des Borovertins. Inaug.-Diss. Berlin. — 36) Passera, Contributo allo studio delle morti improvvise senza causa anatomica nota nei militari. Giorn. di medic. mil. Jahrg. LVII. p. 3. — 37) Reuter, Ursache plötzlicher Todesfälle. Der Militärarzt. No. 9. S. 140. — 38) Rodenwaldt, E., Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenserum Roemer. Deutsche med. Wochenschr. S. 2209. — 39) Ricke, Ueber ein ausgedehntes Medullarsarkom des Oesophagus. Virchow's Archiv. Bd. CXCVIII. H. 3. S. 526. — 40) Runge, Ueber die Pathogenese der Prostatahypertrophie. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. Bd. XX. H. 2. S. 347. — 41) Sauer, Ueber Stauungshyperämie der Lungen bei Herzfehler und Lungentuberculose. Inaug.-Diss. Berlin. — 42) Schilling, Zur Morphologie, Biologie und Pathologie der v. Kupffer'schen Sternzellen, besonders der menschlichen Leber. Inaug.-Diss. Berlin. — 43) Derselbe, Dasselbe. Virch. Archiv. Bd. CXCVI. H. 1. S. 1. — 44) Schnütgen, Die Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis. Berliner klinische Wochenschr. Jahrg. XLVI. S. 97. — 45) Skutczky, Ueber Almatein und Neraltein. Wiener med. Wochenschr. No. 39. — 46) Soldau, Ueber ein retroperitoneales Lymphosarkom. Inaug.-Diss. Berlin. — 47) Scholz, Kohlensäurebäder und Sauerstoffbäder. Militärärztl. Zeitschr. H. 23. — 48) Derselbe, Einige für den praktischen Arzt empfehlenswerthe physikalische Behandlungsmethoden. Ebendas. H. 3. — 49) Strauss, Ueber heilende Niereninfarkte. Inaug.-Diss. Berlin. — 50) Szubinski, Thiosinamin und Fibrolysin in ihren Beziehungen zu Gelenkerkrankungen. Charité-Annalen. Bd. XXXIII. S. 468. — 51) Thau, Ueber experimentelle und therapeutische Versuche mit Geloduratcapseln (Rumpel). Therapeutische Monatshefte. No. 4. S. 214. — 52) Trembur, Serumbehandlung bei Hämophilie. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chir. Bd. XX. H. 5. S. 815. — 53) Tennenbaum, Ein verlässliches Antidiarrhoicum. Centralbl. für innere Medicin. Jg. XXX. S. 305. — 54) Tranchant, L., Les fausses maladies de coeur dans leurs rapports avec le service militaire. Le Caducée. p. 244. — 55) Wendtlandt, Zur Behandlung der Fremdkörper in Lungen und Bronchien. Inaug.-Diss. Berlin. — 56) Weyert, Trionalintoxication. Med. Klin. S. 1265. — 57) Wiens, Arbeiten aus dem Jahre 1908 über Erkrankungen der Kreislauforgane. Militärärztl. Zeitschr. H. 15. (Sammelreferat.)

Nase und Kehlkopf.

58) Balla, Stenosi nasale, sperplasia dell'anello di Waldeyer e carie dentaria nei militari. Giorn. di med. mil. Jahrg. LVII. p. 674. — 59) Zumsteeg, Recurrenslähmung bei Bronchialtuberculose. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. p. 707.

Blau (5) erörtert zahlenmässig die auffallende Steigerung der Skorbuterkrankungen bei den russischen Regimentern, die auf dem Kriegsschauplatz der Mandschurei thätig waren, nach ihrer Rückkehr in die Heimath. Er hält, bis etwa die Skorbutfrage bakteriologisch geklärt ist, die Ernährungsfrage für die wichtigste zur Bekämpfung des Skorbut, bringt also in dieser Hinsicht nichts Neues.

Buttersack (8) bringt eine Reihe von Einzelbeobachtungen aus dem Gebiete der Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten und theilt mit Stichworten mit, was sich ihm bewährt hat.

Mann (28) sah 3 Fälle fibrinöser Schleimhautentzündung im Garnisonlazareth München mit nachgewiesener ursprünglicher Pneumokokkenblutinfection; bei dem einen Fall waren wiederholte Römerserum-Einspritzungen ohne jeden Einfluss.

Mattauschek (29) kommt zu dem Schluss, dass die erwachsenen Enuretiker in mehr als $^5/_6$ aller Fälle objective Symptome bieten, welche beweisen, dass die Fälle echter Enuresis bei sonst gesunden und physisch intacten Individuen durch eine wahrscheinlich congenitale Hyperplasie des untersten Antheils des Rückenmarks bedingt sind.

Passera (36) bespricht unter umfangreicher Heranziehung der Literatur alles, was über plötzliche Todesfälle ohne nachweisbare anatomische Ursache bekannt ist, und fügt diesen Erfahrungen einen eigenen Fall hinzu, bei dem sich für den plötzlichen Tod keine Ursache auffinden liess.

Reuter (37), der den Ursachen plötzlicher Todesfälle bei Soldaten nachging, fand bei der Obduction der Leichen bosnischer Soldaten wiederholt concentrische Herzhypertrophie, vergesellschaftet mit Hypoplasie des Gefässsystems. Viele sog. „Hitzschläge" mit tödtlichem Ausgange sind nach seiner Ansicht als acute Herzlähmung in Folge von Ueberanstrengung anzusehen. Bei Obductionen solle man in solchen Fällen auf die erwähnten, manchmal recht geringfügigen Veränderungen des Herzens und des Gefässsystems das Augenmerk richten.

R. macht ferner auf die Glomerulonephritis als plötzliche Todesursache aufmerksam. Man soll daher bei plötzlichen Todesfällen bei Märschen, Gefechtsübungen, Manöver neben dem Herzen den Nieren besondere Aufmerksamkeit schenken und da die Glomerulonephritis makroskopisch nur schwer diagnosticirbar ist, eine mikroskopische Untersuchung nicht unterlassen.

Heim (15) warnt auf Grund eigener, wenig befriedigender Erfahrungen davor, Lungenkranke nach Südwestafrika zu senden. Er schlägt vor, amtlich die im Lande gemachten Beobachtungen zu sammeln und bekannt zu geben.

Hammerschmidt (14) machte bei einem allerdings noch kleinen Krankenmaterial Versuche mit An-

wendung der Lungensaugmaske bei Nicht-Tuberculösen. Er bezeichnet die Erfolge als ermuthigend und kommt jedenfalls zu dem Schluss, dass, wenn bei Anwendung der Saugmaske im Verein mit der sonstigen localen Behandlung nicht bald eine Aenderung der localen Symptome eintritt, ein Katarrh vorliegt, der die Dienstfähigkeit in Frage stellt und dessen Behandlung längere Zeit in Anspruch nehmen würde, als die kurze Dienstzeit gestattet. Damit hält er den Werth der Kuhn'schen Saugmaske als diagnostisches Hülfsmittel erbracht.

Rodenwaldt (38) sah rasche Entfieberung und Heilung nach Serumanwendung bei einer Pneumokokkensepsis mit Gelenkvereiterung.

Meltzer (30) weist darauf hin, dass der damalige Stabsarzt Franz Sticker als Assistent der Traube-schen Klinik zuerst planmässig die Salicylsäure angewandt und ihren specifischen Heilwerth erkannt hat.

Schnütgen (44) konnte an 14 Fällen die zuerst von italienischer Seite gemachte Erfahrung bestätigen, dass bei serös-fibrinöser Pleuritis, bei Hydrothorax und bei Ascites die Injection von 1—2 ccm der bei dem Kranken durch Probepunction aus dem Brustfellraum gewonnenen serösen Flüssigkeit unter die Haut (Autoserotherapie) eine stark harntreibende Wirkung hatte. In 14 Fällen konnte durch die Autoserotherapie die Punction umgangen werden.

Nach Skutetzky (45) ist Almatein ein guter Jodoformersatz, in zweiter Linie Antidiarrhoicum. Neraltein ist ein gutes Antineuralgicum und Antirheumaticum, kein gutes Antipyreticum.

Ein verlässliches Antidiarrhoicum ist nach Tennenbaum (53) das durch Einwirkung von Formaldehyd auf Hämatoxylin (einen Bestandtheil des Lignum campechianum) synthetisch hergestellte Almatein. Es wird in Dosen von 2—6 g täglich in Pulvern bei katarrhalischen, wie bacillären Erkrankungen der Darmschleimhaut mit Erfolg gegeben.

Scholz (47) erachtet die Indicationen für die Anwendung von Kohlensäure- und Sauerstoffbädern für scharf umschrieben. Im allgemeinen bewirken Kohlensäurebäder eine Erhöhung, Sauerstoffbäder eine Herabsetzung des Blutdrucks. Der Puls wird durch beide Arten von Bädern beeinflusst, gekräftigt und verlangsamt. Der irreguläre Puls wird günstiger durch Kohlensäurebäder, beeinflusst. Bei functionellen Neurosen wirken in manchen Fällen Kohlensäurebäder, in anderen Sauerstoffbäder günstiger.

Derselbe Autor (48) empfiehlt die von Winternitz für die Behandlung rheumatischer Gelenkleiden, die anderweit lange Zeit mit den verschiedensten Präparaten intern behandelt waren, angegebenen Longettenverbände. Sie wurden nach Brieger in der Weise angewandt, dass im kalten Wasser angefeuchtete bindenartige Streifen alter Leinewand um das erkrankte Gelenk gewickelt werden. Auf die Longetten tropft ausgekühltes Wasser, das das Gelenk dauernd kühlt und von einer unter das Gelenk gelegten Gummidecke wieder abträufelt. Weiter empfiehlt er die von Brieger eingeführte Modification der Karellcur, eine Verbindung der Diätcur mit einer physikalischen Cur, um schnelle Entfettung zu erzielen.

Aeussere Krankheiten.

1) Abromeit, Beitrag zur Kenntniss der congenitalen Muskeldefecte. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Anschütz, Nagelextension bei Fracturen. Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. 38. Congress. S. 245. — 3) Assmy, Ueber Behandlung mit Hyperämie nach Bier. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 985. — 4) Autric, Hernie transdiaphragmatique de l'estomac. The mil. surg Vol. XXV. p. 161. — 5) Axhausen. Die bisherigen Erfahrungen mit der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Medic. Klinik. S. 1632. — 6) Bergemann, Die Bedeutung der reactiven Hyperämie bei arteriosklerotischen Nekrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 1. — 7) Derselbe, Wie lange nach dem Tode oder nach der Amputation bleibt der Knochen bezüglich seiner Keimfreiheit transplantationsfähig? Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. S. 279. — 8) Berghausen, Ueber Wirbelverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXIX. S. 284. — 9) Derselbe, Beitrag zur Casuistik der Wirbelsäuleverletzungen. Inaug.-Diss. Bonn. — 10) Bobrik, Demonstration eines Patienten mit pulsirendem Endotheliom der Dura in der Gegend des linken Ohres. Verhandl. d. Freien Vereinigg. d. Chirurg. Berlins. Jg. XXI. S. 35. — 11) Boerner, Zur Technik der Appendektomie. Centralbl. f. Chir. S. 1028. — 12) Derselbe, Ueber den sogenannten Calcaneussporn. Deutche Ztschr. f. Chir. Bd. CI. S. 581. — 13) Böker. Zur Frage der Entstehung und Behandlung der Myositis ossificans traumatica. (Casuistik). Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXII. H. 1—3. — 14) Boit, Moderne Behandlung der Hämorrhoiden. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Bonnette, Hémostase provisoire. Patte d'épaule transformée en pelote compressive. Le Caducée. p. 275. Mit Bild. — 16) Derselbe, Chutes accidentelles contre les piquets des tentes dans les camps d'instruction. Ibidem. p. 26. — 17) Brogsitter, Splenektomie und subcutane Milzruptur. Charité-Ann. Jg. XXXIII. S. 494. — 18) Chavigny u. Worms, Les traumatismes de l'épaule. Leur physiothérapie ultérieure. Le progrès médical. p. 282. — 19) Coste, Das klinische Bild der Gehirnverletzungen an der Hand von Krankenbeobachtungen. Militärärztl. Ztschr. H. 10. — 20) Decken, Zur Casuistik der Knochencysten bei Ostitis fibrosa. Inaug.-Diss. Giessen. — 21) Dege, Beitrag zur Kenntniss der subcutanen Perforationen des Magendarmcanals. Deutsche med. Wochenschr. S. 1266. (Ein durch Magengeschwür, ein durch Hufschlag verursachter Fall, beide durch baldigen Bauchschnitt geheilt.) — 22) Derselbe, Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis und zur Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1434. — 23) Dreher, Ueber Gaumenspalten. Inaug.-Diss. Berlin. — 24) Dreist, Muskelzerrung oder Knochenbruch. Militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 25) Doebbelin, Zwischenfall bei der Radicaloperation einer Leistenhernie nach Kocher. Deutsche med. Wochenschr. S. 888. — 26) Ehrlich, Zur Casuistik der multiplen Echinokokken der Leber. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. S. 629. — 27) Engel, Die Behandlung der Pseudarthrosen. Inaug.-Diss. Berlin. — 28) Esser, Ueber die im Berichtsjahre 1906/07 behandelten Blinddarmentzündungskranken. Aus dem Garnisonlazareth II, Berlin. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. — 29) Flath, Werth der Lumbalanästhesie für die militärärztliche Praxis. Ebendaselbst. H. 8. — 30) Frangenheim, Paul, Tendinitis ossificans traumatica der Tricepssehne. Medic. Klinik. S. 278. — 31) Friedrich, Zur Operationsindication und operativen Technik bei Herzverletzungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 21. — 32) Gaudissart, A propos de trois cas sérieux de traumatisme



du sonde. Arch. méd. Belges. Année LXII. p. 385. — 33) Gazamian, Un cas de l'arrachement de la tubérosité antérieure du tibia. Arch. méd. nav. T. XCI. p. 35. — 34) Derselbe, De la cure opératoire du varicocèle. Ibidem. p. 241. — 35) Gastinel, Un cas de fracture de la clavicule, traité par le procédé Gouteaud. Ibidem. T. XCI. p. 112. — 36) Geissel, Ueber die Gefässnaht. Inaug.-Diss. Berlin. — 37) Geissler, Ueber symmetrische Gangrän der Extremitäten (Raynaud'sche Krankheit) Militärärztl. Ztschr. H. 15. (Casuistik.) — 38) Gerundo, Ancora una parola sulla rachistovainizzazione con altro contributo clinico. Giorn. di medic. milit. Anno LVII. p. 496. — 39) Gills, Penetrating injury of the brain. Recory. The mil. surg. Vol. XXV. p. 74. — 40) Le Goic, Note sur l'application d'un système de drainage aux camps permanents. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIV. p. 456. — 41) Gouteaud, De quelques complications rares dans l'abcès du foie. Arch. méd. nav. T. XCI. p. 440. — 42) Granier, Ueber typische Brüche von Handwurzelknochen. Deutsch. med. Wochenschrift. S. 928. — 43) Grothusen, Ein Beitrag zur Operation der Hodensackelephantiasis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. S. 113. — 44) Haist, O., Erfahrungen über Cholecystitisoperationen und Leberchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 575. — 45) Hammer, Leistenbruchoperationen unter örtlicher Betäubung. Militärärztl. Zeitschr. H. 11. — 46) Hanel, Ueber alloplastischen Duraersatz. Verhandl. d. Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Jahrg. XXI. S. 85. — 47) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XC. S. 823. — 48) Hannemüller, Ueber primäre Sarkome der Gelenkkapsel. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. LXIII. S. 307. — 49) Hansen, Ueber angeborene Leistenbruchsäcke. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. S. 1028. — 50) Harmel, Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. S. 1616. — 51) Harrichausen, Der schnellende Finger. Militärärztl. Zeitschr. H. 12. — 52) Hartwig, Wesen und Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone. Inaug.-Diss. Berlin. — 53) Heermann, A., Ueber Zug und Druck in der Krankenhausbehandlung mit Demonstration neuer Methoden und medico-mechanischer Apparate. Med. Klinik. S. 390. — 54) Heilig, Ein Fall von Zertrümmerung des Fussskeletts mit operativer Heilung. Ebendas. S. 810. — 55) Heinsius, Ueber Eiterungen im Mediastinum. Inaug.-Diss. Strassburg. — 56) Herhold, Verschleierung subphrenischer Abscesse durch secundär seröse Ergüsse in Bauch- und Brusthöhle. Münch. med. Wochenschr. S. 2269. — 57) Derselbe, Adenom der Niere. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 899. — 58) Höring, Zur Kenntniss des Mammacarcinoms und seiner operativen Dauerheilung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. S. 199. — 59) Hull, The operation for liver abscess. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 68. — 60) Hüttemann, Ueber einen Fall von offenem Meckel'schen Divertikel bei einer 33jährigen Frau. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. S. 236. — 61) Jakesch, Darmverletzung durch Hufschlag, durch operativen Eingriff geheilt. Der Militärarzt. No. 3. S. 40. — 62) Kirchner, A., Die Fracturen des Mittelfusses. Berliner Klinik. H. 236. — 63) Kirstein, Die Technik entfernbarer versenkter Nähte unter besonderer Berücksichtigung der Bassininaht. Centralbl. f. Chir. S. 6. — 64) Klein, Ueber Stricturen der Urethra. Inaug.-Diss. Berlin. — 65) Knoke, Beitrag zur conservativen Therapie schwerster Extremitätenverletzungen und drohender Gangrän. Münch. med. Wochenschrift. S. 2003. — 66) Koehler, H., Ein Fall von myelogenem Riesenzellensarkom des linken Oberarmknochens. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII S. 482. — 67) Köhler, A., Ueber das Wort „Shock". Centralblatt f. Chir. S. 196. (Befürwortung dieser Schreibart als der einzig richtigen.) — 68) Koetzle, Demonstration eines Netztumors. Verhandl. d. Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Jahrg. XXI. S. 86. — 69) Derselbe, Ueber Mesenterium commune. Ebendaselbst. Jahrg. XXI. S. 85. — 70) Krause, Ueber acute infectiöse Osteomyelitis der Patella. Inaug.-Diss. Freiburg. — 71) Krauss, Ueber Blutstillung bei Leberverletzungen. Inaug.-Diss. Tübingen. — 72) Krummacher, Zur Versorgung des Nabels beim Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. S. 1282. — 73) Kühnemann, Eigenartige Körperlage eines Erhängten. Zeitschrift f. Medicinalbeamte. S. 49. — 74) Labougle, J., Tumeur gazeuse (aérocèle) de la parotide, emphysème cervical sous-aponévrotique consécutif, déterminés par l'effort du „coup de clairon". Le Caducée. p. 300. — 75) Lanne, Contribution à l'étude de la chirurgie des gros troncs veineux. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LIII. p. 81. — 76) Lauenstein, Kryptorchismus. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 38. Congr. S. 102. — 77) Lehmann, Ed., Traitement de l'ongle incarné avec le perchlorure de fer. Le Caducée. p. 22. — 78) Mac Lean, Ueber Leberabscess. Med. Klinik. S. 996. (Auf Grund mehrjähriger Erfahrungen in Tsingtau.) — 79) Derselbe, Zur Aetiologie der Appendicitis. Mitth. aus den Grenzgeb. der Medicin u. Chir. Bd. XXI. H. 1. S. 36. — 80) de Libessart, H., Etude sur les avantages de la cure radicale de la hernie. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LIII. p. 161. — 81) Liertz, Ueber die Lage des Wurmfortsatzes. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. S. 55. — 82) Lotsch, Ueber Intubationsnarkosen bei Gesichtsoperationen. Charité-Annalen. Bd. XXXIII. S. 458. — 83) Derselbe, Zwei Fälle von Lungennaht wegen schwerer Blutung. Münch. med. Wochenschr. S. 132. — 84) Derselbe, Ueberdrucknarkoseapparate bei Brustchirurgie. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 38. Congr. S. 155. — 85) Mayer, J. M., Ueber Dauererfolge in der operativen Behandlung der gutartigen Magenerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. S. 150. — 86) Meissner, Eine typische Fractur der Tibia im Talocruralgelenk. Ebendas. Bd. LXI. S. 136. — 87) Derselbe, Bericht über 600 Lumbalanästhesien. Ebendas. Bd. LXIV. S. 62. — 88) Derselbe, Beiträge zur Kenntniss der Malleolarfracturen. Ebendas. Bd. LXII. S. 78. — 89) Mermingas, Zur Behandlung der nicht eingeklemmten Leistenbrüche unter militärischen Verhältnissen. Militärärztl. Zeitschr. H. 13. — 90) Möslein, Ueber traumatische Zwerchfellhernien. Inaug.-Diss. Berlin. — 91) Momburg, Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. S. 1016. — 92) Derselbe, Zur Venenanästhesie Bier's. Centralbl. f. Chir. S. 1413. (Veränderte Anlegung der das Glied abschnürenden Binde.) — 93) Derselbe, Einige Bemerkungen zur Technik der Blutleere der unteren Körperhälfte. Deutsche med. Wochenschrift. S. 2107. — 94) Derselbe, Die Stützpunkte des Fusses beim Gehen und Stehen. Ebendas. S. 148. (Hinweis auf M.'s Arbeit in der Bibl. v. Coler, Bd. XXV.) — 95) Derselbe, Die Blutleere der unteren Körperhälfte. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 38. Congr. S. 220. — 96) Müller, Eduard, Epididymitis und Bacterium coli commune. Münch. med. Wochenschr. S. 2583. — 97) Müller, Walther, Untersuchungen über Blutviscosität bei chirurgischen Krankheiten und Operationen. Centralblatt f. Chir. S. 1401. — 98) Derselbe, Die moderne Behandlung eitriger Entzündungen der Beugesehnenscheiden der Finger. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 99) Muskat, Plattfussstiefel ohne Einlage. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 38. Congr. S. 252. — 100) Derselbe, Plattfusseinlage oder Plattfussbehandlung? Ztschr. f. ärztl. Fortbild. S. 441. — 101) Derselbe, Plattfuss und Neurasthenie. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XII. No. 17. S. 651—659. — 102) Derselbe, Die Stützpunkte des Fusses beim Gehen und Stehen. Bemerkungen zu der Arbeit von Stabsarzt Dr. Momburg in der Deutsch. med. Wochenschr. No. 4. S. 148. Deutsche med. Wochenschr. S. 487.



— 103) Nühsmann, Beiträge zur Casuistik der Talma-Drummond'schen Operation. Inaug.-Diss. Berlin. — 104) Oertel, Die operative Behandlung der Thrombose des Bulbus der Vena jugularis. Verhandl. d. Freien Vereinigung d. Chirurgen Berlins. Jahrg. XXI. S. 35. — 105) Pellegrini, Contributo clinico allo studio delle ferite d'armada fuoco dell' uretra e della vescica. Riforma med. Juli 1908. — 106) Plisson, Emploi du pyroléol dans le pansement des plaies contuses. Le progrès méd. p. 71. — 107) Pochhammer, Abrissfractur des Trochanter minor. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 38. Congr. S. 278. — 108) Rammstedt, C., Ueber Fettgewebs- und Zottenwucherungen im Kniegelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. S. 173. — 109) Derselbe, Ueber Fremdkörper im Wurmfortsatz. Mittheil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XX. H. 2. S. 319. — 110) Rimann, H. und W. Wolf, Experimentelle Untersuchungen über den gerinnungshemmenden Einfluss des Hirudins im lebenden Thierkörper. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. XCVII. S. 177. — 111) Rösler, Ueber angeborene seitliche Halsfisteln. Inaug.-Diss. Berlin. — 112) Rohrbach, Ueber subcutane traumatische Milzrupturen und deren Behandlung. Inaug.-Diss. Berlin. — 113) Rothe und Meinicke, Ueber das Vorkommen von Vibrionen im Dünndarminhalt und in den Darmentleerungen des Menschen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1559. — 114) Rühle von Lilienstern, Ueber Bauchcontusionen in der Armee. Inaug.-Diss. Berlin. — 115) Rumpel, Ueber kindliche Blasentumoren. Verhandl. d. Freien Vereinigung d. Chirurgen Berlins. Jahrg. XXI. S. 79. — 116) De Sarlo, Un caso non comune di ernia muscolare in seguito a caduta da cavallo. Giorn. di med. milit. Anno LVII. p. 266. — 117) Schanz, A., Fortschritte in der Behandlung der Insufficientia pedis (Plattfussbeschwerden). Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 118) Scheibner, Behandlung der subcutanen Nierenverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin. — 119) Schnitzer, Ueber isolirte Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. S. 1. — 120) Derselbe, Dasselbe. Inaug.-Diss. Tübingen. — 121) Schöne, Ein durch Operation geheilter Fall von beginnendem Leberabscess. Militärärztl. Ztschr. H. 21. (Casuistik.) — 122) Schönwerth, Ileus nach subcutanen Traumen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1186. — 123) Derselbe, Ueber Volvulus coeci. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. S. 1123. (Bei einem Soldaten, nach Fall vom Barren auf den Unterleib. Operation mit Erfolg.) — 124) Schrecker, Zur Behandlung der Unterschenkelbrüche. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. LXIX. S. 284. — 125) Schütte, Ueber Torsion des Samenstranges. Inaug.-Diss. Berlin. — 126) Schulz, Hans, Ueber Fulguration von inoperablen Carcinomen. Münch. med. Wochenschr. S. 1883. — 127) Schwarz, Die Frühdiagnose der Blinddarmentzündung vom Standpunkte des Truppenarztes. Der Militärarzt. No. 6. — 128) Selye, Die Appendicitis in chirurgischer Hinsicht. Ebendas. No. 6. — 129) Derselbe, Tentamen suicidii, Larynx und Pharynx, mittels Rasirmesser durchschnitten, Heilung. Ebendas. No. 3. S. 41. — 130) Settmacher, Patellarfracturen und Luxationen. Ebendas. No. 1. (Für die Fracturen empfiehlt Verf. als beste Therapie die Naht.) — 131) Simon, Ueber Hufschlagverletzungen im deutschen Heere (1896—1905). Inaug.-Diss. Berlin. — 132) Sonnenburg, Eduard und Richard Mühsam, Compendium der Verband- und Operationslehre. II. Theil. Operationslehre. Bd. XVI der Bibliothek v. Coler-v. Schjerning. 2. Aufl. — 133) Spencer, Three cases of liver abscess treated by aspiration and injection of quinine. Journ. R. army med. corps. Vol. XII. p. 71. — 134) Springer, Ein Fall von Herz- und Nierenveränderungen als Folge grober Gewalteinwirkungen. Inaug.-Diss. Kiel. — 135) Tinter, Fall einer operirten Pankreascyste. Der Militärarzt. No. 1. S. 13. (Hufschlag, nach 3 Wochen Geschwulst, Operation, Heilung.) — 136) Thöle, Ueber die Bauchverletzungen in der Königl. Preussischen Armee, den Sächsischen und dem Württembergischen Armeecorps in den Jahren 1896 bis 1906. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. C. S. 533. — 137) Derselbe, Abbruch beider Oberkiefer von der Schädelbasis und ihre Reparirung. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 38. Congr. S. 273 und Ztschr. f. Chir. Bd. C. S. 44. — 138) Derselbe, Veränderungen des Blutdruckes, des Pulses und der Athmung bei elastischen Umschnürungen des Bauches. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 38. Congr. S. 107. (Exacte Messungen.) — 139) Toghetti, Della miosite ossificante traumatica. Il Morgagni. Mai 1908. — 140) zur Verth, Zur Abschnürung der unteren Körperhälfte nach Momburg. Deutsche Gesellschaft f. Chir. 38. Congr. S. 109. — 141) Derselbe, Die schnappende Hüfte (Luxatio tractus cristo-femoralis). Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. XCVIII. S. 47. — 142) Derselbe, Ueber spontane Zerreissung der Sehne des langen Daumenstreckers. Ebendas. Bd. CII. S. 569. — 143) Derselbe, Ueber willkürliche und habituelle Luxationen im Kniegelenk. Ebendas. Bd. CII. S. 584. — 144) Wätzold, Was lehrt uns die pathologische Anatomie des Wurmfortsatzes für die Behandlung der Appendicitis? Militärärztl. Ztschr. H. 17. — 145) Weniger, Ein Fall von traumatischer Appendicitis. Ebendas. H. 17. — 146) Weyert, Schädeltrauma und Gehirnverletzung. Münch. med. Wochenschr. S. 648. — 147) Wiemann, Das Coecum mobile und die chronische Appendicitis. Deutsche med. Wochenschr. S. 146. — 148) Winkler, Ein Fall von Luxation des Sprungbeins nach aussen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. S. 173. (Aus dem Garnisonlazareth Ingolstadt.) — 149) Wolff, Ueber Nadeln im Herzen. Inaug.-Diss. Giessen. — 150) Wolf, W., Zur Casuistik der Deformitäten des Gesichtsschädels bei angeborener Angiombildung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIV. S. 130. — 151) Zadro, Erfahrungen mit der Scopolamin-Morphium-Inhalationsnarkose. Wien. klin. Wochenschr. No. 13. S. 451.

Coste (19) zeigt an der Hand von Einzelbeobachtungen, welches Verfahren am Krankenbett bei Gehirnverletzungen einzuschlagen ist, um einmal bei der Commotio cerebri den Verletzten durch eine etwa vorgenommene Operation nicht zu schaden und andererseits beim Gehirndruck nicht den rechten Augenblick der Operation zu versäumen.

Friedrich (31) erklärt die Versorgung der Herzverletzungen für einen relativ einfachen und erfolgreichen Act, wenn alle Hilfsmittel der Assistenz und Asepsis zur Verfügung stehen, wozu auch der Druckdifferenzapparat gehört. Fast alle nicht unmittelbar tödtlichen Herzverletzungen lassen meist Zeit zu exacter Untersuchung und zum Transport. Für die Indicationsstellung des operativen Eingreifens muss erst festgestellt werden, ob weder durch Lagerung noch durch Excitantien die Herzthätigkeit dauernd zu heben ist. Das traumatische Hämopericardium bleibt in seiner Lebensprognose stets unsicher, weil erneute Blutungen Umfang und Druckwirkung steigern können. Die Röntgendiagnostik des acuten Hämopericardiums bedarf noch weiteren Studiums, ist aber von Werth für die Beurtheilung der Compressionsschädigung der Herzthätigkeit. Für die Freilegung empfiehlt sich die einfache Schnittführung (Intercostalschnitt), bei Verletzung der rechten Herzhälfte die gleichzeitige Abtragung der linken 4. und 5. Rippe und eines Theils des Sternums. Die vorübergehende künstliche Pneumothoraxausschaltung sichert



die Diagnose der Herzverletzung. Druckreducirung oder -steigerung erleichtert die Durchführung der Herz- und Pleuranaht, sind aber nicht unerlässliche Erfordernisse. Der Wundschluss ist möglichst vollkommen anzustreben. Die operative Behandlung bietet so günstige Aussichten, dass selbst in Zweifelsfällen der von Wilms empfohlene Probeschnitt gerechtfertigt sein kann.

Brogsitter (17) geht in breit angelegter Arbeit zunächst den ältesten Spuren der Splenektomie und ihrer historischen Entwickelung nach, um dann Aetiologie, Mechanismus, Symphomatologie, Diagnose und Prognose der Milzruptur unter ausführlichster auch auf eigene Untersuchung gestützter anatomischer Betrachtung zu besprechen. Die Casuistik ist von Verf. durch Heranziehung aller neueren Arbeiten ergänzt und durch eine statistisch-historische Uebersicht der Operationsresultate vervollständigt. Die Arbeit giebt die derzeit erschöpfendste Behandlung des Themas.

Rühle (114) berichtet über 223 in der Zeit von 1894 bis 1905 in der Armee beobachtete Bauchcontusionen. Es fanden sich darunter 62 Darmrupturen, von denen 40 operirt wurden mit 25 pCt. Heilungen. 85 mal war die Niere, 22 mal die Leber, 11 mal die Milz, 2 mal das Pankreas, 1 mal die Nebenniere und 14 mal die Blase verletzt.

Thöle (136) bespricht die Schuss- und Stichverletzungen des Bauches sowie stumpfe Bauchquetschungen und fordert häufigeren frühzeitigen Probeleibschnitt.

Schönwerth (122) sah nach verhältnissmässig unbedeutenden Bauchquetschungen Bauchfellverwachsungen, die in der Folge — bei einem Soldaten nach 1jähriger Dienstzeit — zur Abknickung und Darmabschluss führten und den Bauchschnitt erforderten.

Zur Appendicitisfrage äussert sich Mac Lean (79) vom ätiologischen Standpunkt. Er zweifelt nicht, dass fortgesetzte, genaue statistische Erhebungen über den Fleischverbrauch in den einzelnen Bevölkerungsklassen den Satz bestätigen werden, „übermässiger Fleischgenuss ist der Grund der Wurmfortsatzentzündung". Für die Prophylaxe würde das äusserst wichtig sein.

Wätzold (144), der früher bei Aschoff gearbeitet hat, legt seinen Ausführungen dessen im Jahre 1908 bei Fischer in Jena erschienene Monographie: „Die Wurmfortsatzentzündung, eine pathologisch-histologische Studie" zu Grunde. Er spricht hiernach einer streng individualisirenden Behandlung das Wort, verwirft das unbedingt chirurgische Vorgehen und tritt für die Opiumbehandlung ein. Für die operative Behandlung verlangt er eine scharfe Indicationsstellung und will die Fälle der Chirurgie zuweisen, in denen die Entzündung in das Stadium der Complication getreten ist, d. h. „vielleicht schon bei sehr stürmischem Beginn der Krankheit mit bedrohlichen Erscheinungen oder aber wenn die krankhaften Symptome nicht nachlassen oder stärker werden." Er meint, dass auch dabei eine ganze Reihe von Wurmfortsätzen exstirpirt werden, die bei der inneren Behandlung zur Ausheilung gelangt wären, vielleicht gar ohne zu recidiviren.

Selye (128) will die Frühoperation auf diejenigen Fälle beschränkt wissen:

1. wo wirklich erst so kurze Zeit seit Beginn des Anfalls verstrichen ist, dass man mit grösster Wahrscheinlichkeit damit rechnen kann, dass ein primärer Verschluss der Operationswunde möglich sein wird:

2. auf jene Fälle, wo die Erkrankung mit so schweren Erscheinungen einsetzt, dass es höchstwahrscheinlich erscheint, dass wir es in kürzester Zeit mit einer Perforationsperitonitis zu thun haben werden und in Folge dessen die Aussicht auf Darmadhäsionen und Bauchwandbruch mit vollem Bewusstsein als für den Patienten noch immer günstiger mit in den Kauf nehmen.

Bei allen anderen Fällen von Appendicitis simplex mit leichten oder mittelschweren Erscheinungen soll man, wenn die ersten 36, allerspätestens 48 Stunden vorüber sind, nicht operiren, sondern mit dem Messer in der Hand ruhig warten bis der Anfall vollkommen abgeklungen ist und jetzt im freien Intervall mit dem Patienten ein ernstes Wort reden und ihn zur Operation drängen.

Schwarz (127) legt den Hauptwerth auf das Verhalten des Pulses und die Bauchdeckenspannung. Er ist für die Ueberweisung ins Lazareth, selbst wenn nur der Verdacht auf Blinddarmentzündung vorliegt.

Esser (28) erörtert die Erfahrungen, die hinsichtlich der Bewerthung der Symptome gemacht worden sind, ob es sich um schwere oder leichtere Fälle handele. Die Pulsfrequenz war wenig beweisend, in den Einzelfällen wechselnd; die Zählung der weissen Blutkörperchen gab im Allgemeinen gute Hinweise. Auf Ausschaltung der Bauchathmung, was für die Schwere des Falles spricht, wird besonders zu achten sein. Von 118 behandelten Fällen wurden 68 als leichtere unter Blinddarmreizung geführt, 50 wurden operirt. Von den Operirten starb 1, 36 wurden als dienstfähig, 13 als dienstunbrauchbar entlassen. Die nicht Operirten, leichter erkrankt Gewesenen, wurden sämmtlich dienstfähig.

Weniger (145) operirte einen Soldaten, der Tags zuvor einen Hufschlag gegen die Blinddarmgegend bei einem Pferdetransport erhalten hatte. Da der Wurmfortsatz frei von Fremdkörpern war, keinerlei alte Verwachsungen oder Stränge zeigte und nur die frischen Producte einer gleichmässig ausgebreiteten Entzündung der Schleimhaut aufwies, spricht Verf. den Fall als Beitrag einer klassischen traumatischen Appendicitis an.

Nach einer bei einem Dragoner von Dege (22) mit Glück operirten eiterigen Blinddarmentzündung bildeten sich um Drain und Tampon Fibrinniederschläge, dann peritonitische Stränge, die den Darm abschnürten. Erneuter Bauchschnitt erzielte Heilung.

Weiter beschäftigen sich eine Reihe von Arbeiten mit der Bruchfrage.

Libessart (80) tritt lebhaft für die operative Beseitigung von Leistenbrüchen bei Soldaten ein. Er ist der Ansicht, dass auch in kleinen Garnisonen unter Heranziehung der Civilkrankenhäuser die Operation stets wird ausgeführt werden können. Durch die operative Behandlung kann nach seinen Berechnungen eine Be-



lastung der Staatskasse nicht entstehen. Misserfolge sind angesichts der guten Statistiken grösserer Krankenhäuser kaum zu fürchten. Die Operirten werden gesund ihren meist schweren Civilberufen wiedergegeben, Rentenansprüche fallen fort. Sind erst einige Fälle bei einem Truppentheil mit Glück operirt, dann drängen sich die anderen zur Operation. Das Ansehen der Sanitätsofficiere hebt sich bei Officieren und Mannschaften. — Es hält schwer, dem Autor in seinem glücklichen Optimismus zu folgen.

Auf Grund der Erfahrungen an 172 operirten Marineangehörigen nimmt Hansen (49) an, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl (etwa 85 v. H.) der äusseren Leistenbrüche bei jugendlichen, muskelkräftigen Männern auf angeborenem Bruchsacke beruht. Bei älteren Leuten verwischen sich die Kennzeichen des offen gebliebenen Scheidenfortsatzes.

Mermingas (89) hat innerhalb 4 Jahren 184 Soldaten (einschl. Officiere und Unterofficiere) wegen Leistenbruch operirt, meist nach Bassini mit eigenen von ihm besonders erprobten Modificationen. Er hat 0 pCt. Sterblichkeit, nur 1 Recidiv. Sämmtliche Operirten sind dienstfähig geworden, keiner trägt ein Bruchband. Auch ist kein Entschädigungsanspruch, keine Klage über Narbenbeschwerden seitens irgend eines Operirten hervorgetreten. Allerdings haben sie auch keinen gesetzlichen Versorgungsanspruch!

Lauenstein (76) berichtet von 2 Knaben, denen er bei einer Bruchoperation die kryptorchischen Hoden in die Bauchhöhle verschoben hat und die dann mit Erfolg ihrer Militärpflicht genügten.

Spencer (133) und Hull (59) empfehlen bei Leberabscessen die Aspiration mittels Katheters, dann Ausspülung und Einspritzung von Chinin.

Ueber Verletzungen der Gliedmaassen liegt zunächst eine Arbeit von Schrecker (124) vor. Er berichtet nach den Krankenblättern, den Dienstunbrauchbarkeitszeugnissen, nach Fragebogen und Röntgenbildern über mehr als 700 nicht complicirter Unterschenkelbrüche bei Soldaten (1902—1907) und empfiehlt vor allem den Bardenheuer'schen Zugverband.

Granier (42) beschreibt die bisherigen anatomischen Kenntnisse über angeborene Abweichungen und Brüche der Handwurzelknochen und leitet aus einer reichen klinischen Casuistik, die um mehrere eigene Beobachtungen an Soldaten vermehrt wird, das klinische Krankheitsbild sowie insbesondere Winke für die Erkennung, Behandlung und Rentenbegutachtung ab.

Muskat (99, 101) hebt besonders hervor, dass die Plattfussbeschwerden nicht bloss abhängig von Verschiebungen im knöchernen Gerüst, sondern oft genug durch Verschiebungen, Zerrungen der Weichtheile, der Muskeln, Sehnen, Bänder, Nerven, des Bindegewebes u. s. w. bedingt sind, und gerade für uns Militärärzte ist sein Hinweis, dass ein grosser Theil derartiger oft als neurasthenisch gedeuteter Beschwerden durch eine passende Plattfusseinlage zu beseitigen ist, von grösstem Interesse.

Schanz (117) empfiehlt für derartige Fälle die Verwendung von Pflasterstreifen, um die verlorene Spannung im Quergewölbe des Fusses wiederherzustellen. Demselben Zweck dienen Einlagen aus hartem Leder mit Stahlverstärkung.

Heilig (54) berichtet über eine schwere Fussquetschung eines Kanoniers; Silberdrahtnaht der Mittelfussknochen, Entfernung von Trümmern, Richtigstellung der verschobenen Knochenbruckstücke; Dienstunbrauchbarkeit, aber kaum beschränkte Erwerbsfähigkeit im bürgerlichen Leben.

Dreist (24) nimmt auf Grund eigener Beobachtungen an, dass die Diagnose Muskelzerrung nicht selten auch da gestellt würde, wo es sich um kleine Knocheninfraction z. B. am Wadenbein, an den Hals- und Rückenwirbeln handele.

Harrichausen (51) beschreibt einen operirten Fall von Schnellen des kleinen Fingers, in dem ein 2 mm langes, $1^1/_2$ mm dickes Stückchen reinen Knorpelgewebes in dem Sehnengewebe der tiefen Bäugesehne eingebettet war. Dieses hatte einen Reizzustand und dann eine Verwachsung der beiden Bäugesehnen unter sich und mit der Sehnenscheide herbeigeführt. Heilung durch Operation.

zur Verth (142) bestätigt auf's Neue das Auftreten spontaner Zerreissung der Sehne des langen Daumenstreckers, doch auch an den langen Daumenbeugern als Berufskrankheit bei Trommlern und zwar links. Meist genügen geringste Gewalten, um die durch chronisch-traumatische Reize veränderte Sehne anzugreifen.

Lexer sah nach Frangenheim's (30) Mittheilung bei einem jungen Officier, der beim Turnen auf die Rückseite des Ellenbogens gefallen war, oberhalb des Gelenkes in der Tricepssehne einen Sehnenknochen auftreten, der ausgeschnitten wurde.

Toghetti (139) bespricht die verschiedenen Theorien der Myositis ossificans unter Beschreibung eines selbst beobachteten Falles.

Die Frage der Phlegmonenbehandlung wird verschiedentlich erörtert. Assmy (3) berichtet über im Ganzen gute Erfahrungen mit Hyperämiebehandlung nach Bier bei tuberculösen Knochen-, Gelenk- und Weichtheilerkrankungen, vor allem aber bei frischen äusseren Entzündungen — Beherrschung der Technik und Sorgfalt vorausgesetzt — trotz schlechter äusserer Verhältnisse und des ungünstigen Krankenmaterials in China.

Müller (98) kommt auf Grund der Erfahrungen aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Altona an der Elbe zu folgenden Ergebnissen:

Die neuere Methode mit kleinen seitlichen Einschritten ist bei allen Fällen von eitrigen Sehnenscheidenentzündungen anzuwenden. Vorsicht ist bei ihrer Uebertragung auf Hohlhand- und Unterarmphlegmone geboten (Krankenhausbehandlung). Bei nothwendig werdender Fingeramputation suche man, wenn irgend angängig, die Grundphalanx zu erhalten, da letztere trotz Vernichtung der Beugesehnen durch Interosseuswirkung beugefähig bleibt.

Nachbehandlung: Täglich zu applicirende heisse



Handbäder, hierin Bewegungsübungen bis zur definitiven Wundheilung. In schweren Fällen für die ersten Tage Tamponade, Schienung, Suspension, in leichteren Fällen sowie im subacuten Stadium der schwere feuchte Dunstverband (täglich zu wechseln) ohne Tamponade, Schienung oder Suspension. Stauung nie in frischen Fällen, empfehlenswerth im subacuten Stadium und bei Knochenerkrankung. Wenn angängig, Heissluft täglich eine Stunde. Nach Abheilung der Wunden medicomechanische Uebungen.

Die von Lehmann (77) veröffentlichte „Rehn-sche“ Behandlung des eingewachsenen Nagels — mit Eisenchloridpinselungen — ist in der französischen Militärmedicin bereits seit langen Jahren gelehrt und geübt worden.

Knoke (65) konnte das fast ganz abgetrennte Fingerendglied eines Torpedomaschinisten wieder zum Anheilen bringen, nachdem über die Kuppe ein Querschnitt und täglich die Saugglocke angelegt worden war.

Grothusen (43) beschreibt seine in 40 Fällen erprobte Operationsmethode von Elephantiasis.

Schulz (126) berichtet über 22 Beblitzungen an 13 Kranken der Breslauer chirurgischen Klinik ohne dauernden Erfolg.

Harmel (50) berichtet von einem 24jähr. Musketier, der wegen chronischer doppelseitiger Ohrspeichel-, Thränen-, Unterkiefer- und Zungendrüsenschwellung direct unbrauchbar wurde. Das Leiden hatte angeblich im 17. Lebensjahre im Anschlusse an eine Kehlkopfentzündung begonnen. Daneben bestand leichte Intelligenzschwäche und moralischer Schwachsinn.

Zur Frage der Anästhesie und Narkose fügt Gerundo (38) seinen im Jahrgang 1908 berichteten Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Stovain nunmehr die Ergebnisse der Anwendung dieses Verfahrens bei weiteren 125 Fällen (aus dem Garnisonlazareth Rom) hinzu. Die Anästhesie versagte unter diesen 125 Fällen einmal vollkommen, 6 mal war sie unvollständig. Unter den ausgeführten Operationen stehen der Zahl nach 61 Bruchoperationen an der Spitze. Verwendet wurde Stovainlösung in zugeschmolzenen Röhrchen, die bereits seit mehr als einem Jahr hergestellt war. Der Verf. wiederholt seinen schon im Vorjahre ausgesprochenen Wunsch, das nach seinen Erfahrungen völlig ungefährliche Verfahren auch im Felde verwendet zu sehen.

Zadro (151) berichtet über Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphium-Inhalationsnarkose in 700 Fällen. Diese Narkose zeichnet sich aus durch Wegfall des Excitationsstadiums (ausgenommen bei Potatoren). Man spart Narcoticum. Sie übt einen günstigen Einfluss auf das postoperative Erbrechen aus und vermindert die postnarkotischen Lungencomplicationen.

Flath (29), der seine auf der Giessener Klinik gesammelten Erfahrungen wiedergiebt, verwirft mit anderen das Cocain wegen seiner Gefährlichkeit und nicht immer regelmässigen Wirkung ganz, Versuche sind mit diesem Mittel von ihm überhaupt nicht gemacht. Unter 99 Fällen von Stovain - Lumbalanästhesien waren zunächst eine Reihe von Versagern, die der Anfangs noch mangelhaften Technik zur Last gelegt wurden. Wegen der nicht selten beobachteten Nach- und Nebenwirkungen — Erbrechen, Kopfschmerz, Fieber — und wegen der sonst bekannt gewordenen Störungen, ja Lähmungen der Athmung ging man dann vom Stovain ab. Auch die Versuche mit Tropacocain und Novococain ergaben keine einwandsfreien Resultate. Verf. kommt daher zum Schluss, dass die Lumbalanästhesie nur dann indicirt sei, wenn die Inhalationsnarkose contraindicirt ist.

Hammer (45) führte seine Bauchoperationen unter Braun'scher Anästhesie aus, schickt aber in der Schnittlinie, um die Haut schneller gefühllos zu machen, Schleich'sche Injectionen (Quaddel - Reihe) voraus. Er brauchte dazu etwa 20 ccm 1 proc. und 20 ccm 0,5 proc. Novocainlösung. Für den Moment der Isolirung und Abschnürung des Bruchsackhalses, wobei leicht besondere Schmerzempfindung auftreten kann, sind einige Cubikcentimeter der stärkeren Lösung in das extraperitoneale Bindegewebe einzuspritzen. Verf. hat bei Anwendung der Methode nie Nachtheile gesehen. Auch bei anderen Operationen, Knochennähten, blutiger Einrichtung eines stark verstellten Ellenbruches, Ausschneiden oder Ausbrennen einer Mastdarmfistel, Radicaloperation der Hydrocele, Hodenausschneidung, Rippenresection, Neuromentfernung hat sich das Verfahren ausgezeichnet bewährt.

zur Verth (140) stellte fest, dass nach Momburg umschnürte Kaninchen durch erheblich viel weniger Chloroform betäubt werden als nicht umschnürte, sowie dass Kaninchen oft wiederholte Umschnürung anstandslos vertragen.

Axhausen (5) machte im Ganzen günstige, z. Th. sehr segensreiche Erfahrungen mit Momburg'scher Blutleere, hin und wieder Störungen, die man in Zukunft zu vermeiden versuchen wird.

Chirugisch-Therapeutisches bringt Heermann (53). Er benutzt mit einfachsten Mitteln selbsthergestellte Hebelgummizüge mit Spiralfedern, Schaukelbretter mit Leitern, Schnallengurtbandagen mit Einlagen von Schwämmen u. dgl., Gurtleibbinden u. s. w. zur Behandlung von Gelenkversteifungen, Muskelschwäche u. a.

Nach Anschütz's (2) guten Erfahrungen wird der Nagelzugverband im Kriege eine grosse Rolle spielen, da es damit möglich ist, die Schussbrüche zunächst in Ruhe zu lassen und erst später eine etwaige Verkürzung mit Sicherheit auszugleichen.

Plisson (106) rühmt die desinficirende und gewebserhaltende Kraft des Pyroleols bei Quetschwunden.

Simon (131) bringt eine Statistik über 504 Hufschlagverletzungen. 402 waren als schwere Verletzungen zu bezeichnen, 102 bildeten die Gelegenheitsursache für spätere Erkrankungen. Von den 402 Schwerverletzten starben 79, invalide wurden 221, dienstfähig 71, bei 31 ist der Ausgang der Verletzung nicht angegeben. Betroffen waren 203 mal der Kopf, 164 mal der Rumpf, die oberen Gliedmaassen 35 mal, die unteren 79 mal. Verf. spricht die Hoffnung aus, dass mit dem Fortschreiten der Chirurgie es gelingen wird, noch mehr Verletzten das Leben zu erhalten als bisher.

Augen-, Ohren-, Geistes- bezw. Nerven-, Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Augen.

1) **Becker**, Ein Fall von Cancroid der Lidhaut auf dem Boden eines subcutanen Fibroms. Ein Beitrag zur Kenntniss der Augenlidtumoren. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) **Castaing, H.**, La diminution de l'acuité visuelle et son libelle dans l'expertise médico-militaire. Le Caducée. p. 299. — 3) **Clerc**, La défense des Etats-Unis contre le trachome. Le progrès médical. p. 485. — 4) **Enslin**, Ueber die Behandlung der Bindehautentzündungen (mit Berücksichtigung ihrer Aetiologie). Militärärztl. Zeitschr. H. 4. — 5) **Günther**, Ueber die Schrotschussverletzungen des Auges vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkt aus. Inaug.-Diss. Breslau. — 6) **Hand**, Ueber Anwendung des Quecksilberpräparates Mergal in der Augenheilkunde. Wiener med. Wochenschr. No. 19. — 7) **Herzog**, Ein Fall von einer Streptokokkeninfection der Conjunctiva mit Ausgang in Heilung. Der Militärarzt. H. 2. S. 28. — 8) **Junius**, Zur Frage der Dienstbeschädigung und Rentenfestsetzung bei Keratitis parenchymatosa und anderen Hornhautenzündungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 12. — 9) **Kauders**, Zur Casuistik der Fremdkörperwanderung im Auge. Wiener med. Wochenschr. No. 5. — 10) **Suk**, Trachomfall behandelt mit Jodsäure. Der Militärarzt. No. 3. S. 40. — 11) **Derselbe**, Hornhaut- und Linsenverletzung mittelst eines Strohhalmes, geheilt mit nur einer streifenförmigen Trübung der Linse. Ebendas. No. 3. S. 39. — 12) **Wiedemann**, Die Therapie der Hornhautaffectionen. Med. Klinik. S. 236. — 13) **Xylander**, Zwei Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum beim Manne. Deutsche med. Wochenschr. S. 1615.

Ohren.

14) **Brunzlow**, Ueber hysterische Schmerzen am Warzenfortsatz bei Ohrenkranken. Militärärztl. Ztschr. H. 5. — 15) **Dölger, R.**, Neuerungen auf dem Gebiete der functionellen Prüfung des Gehörorganes. 1. Ein neuer, für alle Stimmgabeln brauchbarer Stimmgabelerreger (D. R. R. M.). Münch. med. Wochenschr. S. 1127. — 16) **Grunert**, Ein Fall von traumatischer Entzündung des gesunden Wurmfortsatzes mit nachfolgender allgemeiner Peritonitis. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. (Casuistik.) — 17) **Guttmann, W.**, Praktische Ohrentrichter. Deutsche med. Wochenschr. S. 1396. — 18) **Hasslauer**, Die Erschwerung der Indicationsstellung bei Ohroperationen. (Aus dem Garnisonlazareth München.) Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. S. 74. — 19) **Hensel**, Die Therapie der chronischen Mittelohreiterung. Sammelreferat. Militärärztl. Zeitschr. H. 7. — 20) **Isemer, F.**, Ueber tamponlose Nachbehandlung nach Totalaufmeisselung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 125. — 21) **Derselbe**, Die Behandlung von Mittelohreiterungen mit Stauungshyperämie nach Bier. Habilitationsschrift. Halle. — 22) **Klauber**, Beurtheilung von Simulation und Aggravation bei Hörstörungen mit Hülfe des Hörfeldes. Der Militärarzt. No. 13. — 23) **Nicolai**, Tod durch plötzliche Hirnblutung nach Eiterung, welche von Keilbeinhöhle und Siebbeinzellen durchgebrochen war. Militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 24) **Oertel**, Ueber ungewöhnliche otogene Abscesse. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 667. — 25) **Ostino, G.**, Die hämatologische Formel bei Krankheiten des Ohres und ihren Complicationen. Intern. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 113. — 26) **Derselbe**, La cura dell' otite media purulenta chronica. Giorn. di med. mil. Anno LVII. p. 361. — 27) **Peyser**, Die Vortäuschung und Uebertreibung von Ohrenleiden in der socialen Medicin. Berl. klinische Wochenschr. Jahrg. XLVI. S. 1564. — 28) **Wilberg**, Monochord und obere Hörgrenze. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 83. — 29) **Zemann**, Sind „Totalaufgemeisselte" kriegsdiensttauglich. Ebendas. Bd. LXXVII. H. 3 u. 4.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

30) L'aliénation mentale dans l'armée autrichienne. Le Caducée. p. 190. — 31) **Appelius**, Ueber die periphere Ausbreitung der Entzündungen der Rückenmarksäste. Virchow's Arch. Bd. CXCVII. H. 2. S. 314. — 32) **Becker, Theophil**, Der angeborene Schwachsinn in seinen Beziehungen zum Militärdienst. Für Sanitätsofficiere, Militärgerichtsbeamte, Gerichtsofficiere und Truppenbefehlshaber. Bibliothek v. Coler-v. Schjerning. Bd. XXVII. VIII u. 211 Ss. Berlin. — 33) **Bethge**, Ueber psychische Störungen bei Sydenham'scher Chorea. Inaug.-Diss. Kiel. — 34) **Brosch**, Die Selbstmörder. Mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Selbstmörder und ihrer Obductionsbefunde. Leipzig. — 35) **Blümel**, Die ätiologische Bedeutung der Syphilis für die Tabes dorsalis. Inaug.-Diss. Berlin. — 36) **Busch**. Der epigastrische Reflex bei Tabes und multipler Sklerose. Inaug.-Diss. Berlin. — 37) **Butza**, Les maladies mentales dans l'armée roumaine. Le Caducée. p. 89. — 38) **Consiglio**, La statistica delle malattie nervose e mentali nell' esercito. Giorn. di med. milit. Anno LVII. p. 161—210. — 39) **Dannehl**, Neurasthenie und Hysterie in der Armee. Militärärztl. Zeitschr. H. 23. — 40) **Doche**, Dégénérés et déséquilibrés dans les compagnies des disciplines. Le Caducée. p. 183. — — 41) **Drastisch**, Drei Fälle aus der psychiatrisch-neurologischen Abtheilung des Garnisonlazareths No. 1. Der Militärarzt. No. 1. — 42) **Derselbe**, Vorsorge bezüglich der Geisteskranken im Kriege. Ebendas No. 2. — 43) **Drenkhahn**, Das Verhalten der Alkoholerkrankungen zu den Geistes- und Nervenkrankheiten in der Armee. Militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 44) **Folly**. De l'hystéro-traumatisme dans l'armée au point de vue médico-légal. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LIV. p. 241—281. — 45) **Fontane, F.**, Gutachten über den Geisteszustand des G. Neurasthenische Psychose mit Erregungszuständen, Beeinträchtigungsideen und hallucinatorischer Verwirrtheit. (Klinisches Gutachten über einen Marineangehörigen.) Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. S. 20. (Schluss aus 1908.) — 46) **Fraenkel, C., Kathe u. Bierotte**, Eine Reaction im Blute von Geisteskranken. Münch. med. Wochenschr. S. 1461. — 47) **Géronne**, Myelitis und eitrige Meningitis. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 23. — 48) **Granjux**, L'aliénation mentale dans l'armée. Le progr. méd. p. 473. (Bericht über den XIX. Psychiater- u. Neurologen-Congress in Nantes.) — 49) **Derselbe**, L'aliénation mentale dans l'armée au point de vue clinique et médico-légal. Le Caducée. p. 201. — 50) **Derselbe**, Le parlement et l'expertise psychiatrique devant les conseils de guerre. Ibidem. p. 159. — 51) **Granjux, A. J. Rayneau, Simonin, Roubinovitch, Haury, Mabille, Chavigny, Régis, Jude, Doutrebende, Blondel**, L'aliénation mentale dans l'armée. Gaz. des hôp. p. 1220. — 52) **Hauber**, Migräne und Schmerzdämmerzustände. Inaug.-Diss. Berlin. — 53) **Haury**, Les maladies mentales dans l'armée suisse. Le Caducée. p. 149. — 54) **Derselbe**, La prophylaxie des maladies mentales dans l'armée allemande. Ibidem. p. 187. — 55) **Herhold**, Hysterie und Chirurgie im Heere. Militärärztl. Zeitschr. H. 5. — 56) **Herrmann**. Paralytiker-Kinder. Münch. med. Wochenschr. S. 1025. — 57) **Jude**, Mentalité personnelle et mentalité acquise des soldats du bataillon d'Afrique. Le Caducée. p. 5. — 58) **Kayser**, Knochen- und Gelenkaffectionen vom Charakter der sogenannten neuropathischen ohne nachweisbare Erkrankung des Nervensystems. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 16. — 59) **Kern**, Das Problem des Lebens in kritischer Bearbeitung. Berlin. — 60) **Köberlin**, Ueber die Zurechnungsfähigkeit der Hysterischen. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. S. 362. — 61) **Krondel**, Ein casuistischer Beitrag zur Facialislähmung nach Zahnextraction. Wien. med. Wochenschr. No. 11. — 62) **Krueger**, Differentialdiagnose der intrapontinen Hirngeschwulst und der pontinen multiplen Sklerose.



Inaug.-Diss. Berlin. — 63) Livi, R., L'aliénation mentale dans l'armée italienne. Le Caducée. p. 63. — 64) Mabille, Robert, Les aliénés militaires à l'asile de Lafond pendant une période de dix années. Ibidem. p. 257. — 65) Maistriau, L'aliénation mentale dans l'armée belge. Ibidem. p. 117. — 66) Mann, Die Diagnose des Initialstadiums der progressiven Paralyse. Der Militärarzt. No. 12. — 67) Martin, Les dégénérés dans l'armée. Arch. méd. Belges. Année LXII. p. 363. — 68) Mende, Zwei Fälle von Dystrophia muscularis progressiva. Inaugural-Dissertation. Kiel. — 69) Meyer, Die Beziehungen von Geistes- und Nervenkrankheiten zum Militärdienst in Krieg und Frieden. Militärärztl. Zeitschr. H. 16. (Nach einem Vortrage). — 70) Menella, Nervosi traumatiche e toxieme. Giorn. di med. mil. Jahrg. LVII. p. 506. — 71) Mönkemöller, Zur Casuistik der forensischen Psychiatrie in der Armee. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin und öffentl. Sanitätswesen. Bd. XXXVIII. H. 1. S. 82 u. H. 2. S. 276. — 72) Derselbe, Zur forensischen Beurtheilung Marineangehöriger. Archiv für Psychiatrie. Bd. XLVI. H. 1. S. 223 u. H. 2. S. 546. — 73) Patzke, Das Vorkommen von Muskelatrophien bei Tabes. Inaug.-Diss. Berlin. — 74) Pohrt, Beitrag zur Lehre von den traumatischen psychopathischen Constitutionen. Inaug.-Dissert. Berlin. — 75) Raecke, Gehorsamsverweigerung und Geisteskrankheit. 4 Gutachten über Marineangehörige. (Aus der psychiatrischen Klinik in Kiel.) Friedreich's Blätter für gerichtl. Med. S. 93. (Die Klinik sprach sich in allen 4 Fällen für das Bestehen von Geisteskrankheit aus.) — 76) Richter, Ueber pathologische Rauschzustände. Inaug.-Dissert. Berlin. (Mittheilung 6 einschlägiger Fälle.) — 77) Rinke, Zur Differentialdiagnose der paraplegischen Formen der multiplen Sklerose. Inaug.-Diss. Berlin. — 78) Rodenwaldt, E., Tod durch Starkstrom. Med. Klinik. S. 1198. — 79) Rohde, Associationsvorgänge nach der Methode Fuhrmann bei Dementia hebephrenica s. praecox. Inaug-Diss. Berlin. — 80) Saar, Ein Fall von acut verlaufener inselförmiger Sklerose der Medulla oblongata. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 102. — 81) Schulz, Ein Fall von Exhibitionismus. Ebendas. Jahrg. XXXIII. S. 198. — 82) Simpson, Prophylaxie de l'aliénation mentale dans l'armée anglaise. Le Caducée. p. 80. — 83) v. Tobold, Les maladies mentales dans leurs rapports avec l'armée en Allemagne. Ibid. p. 103. — 84) Die Trunkenheit des Soldaten und das Strafrecht. Mil.-Ztg. Berlin. H. 8. — 85) Uhlich, Zur Differentialdiagnose zwischen hysterischem Dämmerzustand und katatonischer Form der Dementia praecox. Militärärztl. Zeitschrift. H. 24. (Casuistischer Beitrag auf Grund eines zu gerichtlicher Begutachtung stehenden Falles.) — 86) Wagner, L., Einige Beobachtungen über den Druck im Lumbalcanal, insbesondere bei Tabes dorsalis. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 81. — 87) Wittig, Sensibilitätsstörungen bei Syringomyelie. Inaug.-Diss. Berlin. — 88) Zuzak, Die Irrenanstalt des österreich-ungarischen Heeres. Der Militärarzt. No. 3 und 4.

Hautkrankheiten.

89) Beukmann, Ueber einen Fall von Naevus sebaceus. Inaug.-Diss. Berlin. — 90) Fritz, Zwei Fälle von multiplen Cutismyomen. Archiv f. Dermatol. und Syphilis. Bd. XCIX. S. 45. — 91) Hesse, Ein ätiologisch interessanter Fall von Vitiligo. Deutsche med. Wochenschr. S. 1753. — 92) Luithlen, Ueber das Verhalten der Chromatophoren bei der Regeneration pigmenthaltiger Haut. Inaug.-Dissert. Berlin. — 93) Prahl, Eine „Borstenkrankheit“ in Südchina. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. S. 116. — 94) Rammstedt und Jacobsthal, Ueber Schädigungen der Haut durch Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. S. 14. — 95) Rupp, Ein Fall von Hydroa aestivale vesiculo-bullosum. Militärärztliche Zeitschr. H. 3. (Casuistik.) — 96) Vilmaers, Le tatouage à l'armée. Arch. méd. Belges. Année LXII. p. 73.

Geschlechtskrankheiten.

97) Blumenthal, Franz und Roscher, Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Reaction bei der Syphilis während der ersten der Infection folgenden Jahre. Med. Klinik. S. 241. — 98) Fauntleroy, Venereal disease in the army and the necessity of proper action by state and municipal authorities for its effectual control. The mil. surg. Vol. XXV. p. 772. — 99) French, The treatment of syphilis by intramuscular injection of insoluble salts of mercury as contrasted with the inunction method: a critical rejoinder. Lancet. Vol. II. p. 920. — 100) Grubbs, Venereal prophylaxis in the military service. The milit. surg. Vol. XXV. p. 756. — 101) Hoff, Is there a venereal peril for us. Ibidem. Vol. XXV. p. 732. — 102) Hayes, Synopsis of treatment of syphilis as carried out at Rochester-Row military hospital. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XII. p. 67. — 103) Judenfeind-Hülse, Ein Fall von Lues hereditaria mit besonderer Berücksichtigung der Gelenkaffectionen. Inaug.-Diss. Berlin. — 104) Kirschbaum, Die A. Wassermann-, A. Neisser-, C. Bruck'sche Reaction bei Syphilis. Militärärztl. Zeitschrift. H. 12. (Vortrag.) — 105) Lambkin, The arylarsonate treatment of syphilis: its probable future effects in the services. Brit. med. journ. Vol. II. p. 380. — 106) Löhe, Disseminirte Hautsyphilide bei niederen Affen nach Impfung in die Mamma. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. S. 721. — 107) Lux, Die persönliche Prophylaxe gegen venerische Krankheiten. Der Militärarzt. No. 10. S. 156. — 108) Meyer, Otto, Acute kryptogenetische Polyarthritis gonorrhoica. Münchener med. Wochenschr. S. 2526. — 109) Miekley, Ueber Lebersyphilis bei Erwachsenen. Charité-Annalen. Jahrgang XXXIII. S. 712. — 110) Derselbe, Ueber die Wirkung des atoxylsauren Quecksilbers auf die menschliche Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. S. 1785. — 111) Mühlens, Reinzüchtung einer Spirochäte (Spirochaete pallida?) aus einer syphilitischen Drüse. Ebendaselbst. S. 1261. — 112) Pollock, Remarks on the treatment of gonorrhoea in Malta. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 375. — 113) Rissom, Beitrag zur Kenntniss des Sklerödems der Erwachsenen. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. XCIV. S. 39. — 114) Sichting, Ueber die Neigung Syphilitischer zu Blutungen und ein Fall von Syphilis bei einem Hämophilen. Inaug.-Dissert. Berlin. — 115) Siebert, W., Zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1908. Referat von Klingmüller. Deutsche med. Wochenschrift. S. 677. — 116) Silbersiepe, Beitrag zum Studium der Keratitis parenchymatosa auf luetischer Basis, unter Zuhilfenahme der Wassermannschen Reaction. Inaug.-Diss. Berlin. — 117) Treves, The treatment of syphilis in Uganda. Journ. R. arm. med. corps. Vol. XIII. p. 241. — 118) Westhoff, Mittel zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unter den Seeleuten. Aerztl. Sachverständigen-Ztg. No. 14.

Augen.

Die Vertheidigung der Vereinigten Staaten gegen Trachom besteht nach Clerc (3) im Wesentlichen darin, dass keinem Trachomatösen die Einwanderung gestattet wird und dass die mit dem Auswanderertransport sich befassenden Dampfergesellschaften bei schweren Strafen gehalten sind, jedem Trachomverdächtigen von der Ueberfahrt auszuschliessen. Im Lande wendet sich die Trachomprophylaxe hauptsächlich den Schulen zu.

Enslin (4) warnt bei der Behandlung von Bindehautentzündungen zunächst eindringlich vor der Anlegung eines Verbandes, weil dadurch die Selbstreini-

gung des Auges aufgehoben wird. Die Einwirkung blendenden Lichtes ist zu vermeiden, doch ist eine Verdunkelung des Zimmers nicht erforderlich. Im Freien werden zweckmässig graugrüne oder rauchgraue Gläser getragen. Umschläge sind meist wirkungslos, es sei denn, dass ihre Kühlung angenehm empfunden wird. Augenwässer dienen eigentlich nur als Spülwässer, ihre Wirkung sonst ist gering. Mehr zu empfehlen sind, namentlich für die Nacht, Salben, besonders Borsalbe. Das Hauptmittel bleibt Argentum nitricum in 1—2 proc. Lösung mit sofortiger Nachspülung von Kochsalzlösung. Cocain und Suprarenin haben keine therapeutischen, sondern nur symptomatischen Werth. Bei den durch den Diplobacillus Morax-Axenfeld hervorgerufenen Bindehautentzündungen wirkt 1/4 proc. Zinklösung fast specifisch; für acute infectiöse Katarrhe sind Fernhalten von Blendungen und die Anwendung von Borauswaschungen am Platze. Bei der Blennorrhoe der Neugeborenen ist halbstündige Entfernung des Eiters Hauptsache, später die übliche Argentum nitricum-Behandlung.

Günther (5) berichtet über 30 Fälle von Schrotschussverletzungen des Auges mit 32 Einzelverletzungen. Sobald der Bulbus selbst verletzt ist, ist die Prognose äusserst ernst. G. warnt vor der abwartenden Terapie.

Junius (8) bekennt sich im Gegensatz zu namhaften Universitätslehrern zu der Ansicht, dass Keratitis parenchymatosa sehr wohl Folge eines Unfalls sein könne, indem dieser die bis dahin latente Tuberculose manifest mache. Ein genau beobachteter Fall bei einem Knaben, in dem Rentengewähr gar nicht in Frage kam, bestätigt ihm diese Ansicht. Erkältungen, constitutionelle und Infectionskrankheiten können ausnahmsweise das Leiden hervorrufen, doch ist eine klinische Trennung von der Keratitis ex lue hereditaria ausserordentlich schwer. J. tritt dafür ein, hierbei die Wahrscheinlichkeit zuzugeben. Betreffs der Rentenfestsetzung warnt Verfasser vor zu hoher Bewerthung der Hornhauttrübungen, da sie erfahrungsgemäss nach einer Reihe von Jahren die Erwerbsfähigkeit nicht mehr so erheblich wie anfangs beeinträchtigen, indem Gewöhnung eintritt.

Ohren.

Brunzlow (14) weist auf die Schwierigkeiten der Beurtheilung hin, wenn, wie in seinem Falle, ein objectiver Befund am Mittelohr nachzuweisen ist, hier Spalt im Trommelfell ohne Mittelohrkatarrh. Der Nachweis weiterer Erscheinungen von Hysterie und das Fehlen objectiver Erscheinungen am Gehörorgan schützen vor Fehlschlüssen.

Die von Guttmann (17) beschriebenen billigen „Reflextrichter" sind aus dünnem durchsichtigem Celluloid hergestellt: Man kann ihre Oeffnung durch Abschneiden beliebig weit gestalten.

Die Stauungstherapie bei Otitis media ist nach Isemer (21) nicht ohne Gefahr, da im Vertrauen auf die günstige Wirkung leicht der rechtzeitige chirurgische Eingriff unterlassen wird. Am günstigsten werden Staphylokokkeneiterungen beeinflusst, bei Diplokokken- und Streptokokkeninfectionen kann das Verfahren gefährlich werden. Besonders geeignet sind die Fälle, in denen die Eiterung die Corticalis bereits durchbrochen hat. Die auffallend günstige Beeinflussung des Schmerzes ist ein zweifelhaftes Symptom fortschreitender Heilung, denn trotz Schmerzlosigkeit kann die Knocheneiterung sich bis zu ernsten Hirncomplicationen ausbreiten. Bei Verdacht auf diese darf überhaupt die Stauungstherapie nicht verwendet werden.

Hasslauer (18) berichtet über 19 im Winter 1906 bis 1907 im Garnisonlazareth München wegen eitriger Ohraffectionen operirte Fälle, bei denen meist Complicationen wie Pneumonie, Pleuritis, Influenza, allgemeine Pyämie vorlagen.

Klauber (22) berichtet über die Brauchbarkeit des Rex'schen Verfahrens, — das darin besteht, aus der Hördauer für Stimmgabeltöne beim Untersuchten im Vergleich zur Hördauer eines gesunden Ohres die Hörschärfe für Flüstersprache abzuschätzen —, für militärische Zwecke unter Beifügung einiger typischer Fälle seiner einigen Erfahrung.

Zemann (29) verlangt als Bedingung der Kriegsdiensttauglichkeit, dass die Operationshöhle allseitig von Knochen umgeben sei, also nicht unmittelbar an Sinus, harte Hirnhaut oder Carotis interna grenze. Die operative Entfernung des Labyrinths hebt wegen des functionellen Defects immer die Diensttauglichkeit auf. Bei einseitig Operirten erfordern krankhafte Zustände des anderen Ohres strengere Beurtheilung, doppelseitig Operirte sind stets dienstuntauglich. Voraussetzung für die Militärtauglichkeit auch einseitig Operirter ist neben völliger anatomischer Ausheilung gute Erhaltung der Function (Hörschärfe, Intactheit des statischen Apparats.)

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Becker (32) schildert unter Beibringung zahlreicher Krankengeschichten, Schriftproben u. s. w. die Häufigkeit des Vorkommens des angeborenen Schwachsinnes im Heere, seine Erscheinungsformen, die Abgrenzung gegen die Begriffe der Dienstfähigkeit, strafrechtlichen Verantwortlichkeit u. s. w. Ueberall werden die wesentlichen Züge in einer auch für den Nichtarzt verständlichen Form hervorgehoben. Ein Verzeichniss der neueren Literatur ist angeschlossen.

Die 19. Tagung der französischen Irren- und Nervenärzte zu Nancy, 2.—7. August, nahm nach eingehenden Erörterungen (51) folgende Forderungen an:

1. Die bürgerlichen Behörden haben die Heerespflichtigen, die geistig nicht gesund sind, anzuzeigen.

2. Jeder Freiwillige soll ein Zeugniss des Hausarztes über seine geistige Gesundheit, sowie ein Schulzeugniss beibringen, das der Bürgermeister u. s. w. mitunterfertigt.

3. Für jeden angeklagten Soldaten ist vom Truppenarzt ein Zeugniss über den Geisteszustand einzufordern.

4. Die irrenärztliche Fortbildung der Sanitätsofficiere soll vervollkommnet werden.

Da in Frankreich Heerespflichtige oder Heeresangehörige, die zu wenigstens 6 Monaten Gefängniss wegen Verbrechen gegen das gemeine Recht verurtheilt

sind, in die afrikanischen Bataillone eingereiht werden, sammelt sich hier eine Menge von geistig Entarteten. Wie weit hier Vererbung oder Einflüsse der Umgebung mitsprechen und wie dem Uebel zu steuern sei, erörtert Jude (57).

Mönkemöller (71) bringt ausführlich 18 Fälle, von denen die meisten die Erfahrung bestätigen, dass die forensische Begutachtung von Angehörigen der Armee oft recht grosse Schwierigkeiten mit sich bringt. Er fordert möglichst schnelle Erkennung der Elemente, die zur Criminalität neigen, ohne die Verantwortung für ihr Thun tragen zu können. Ausser genauer Untersuchung bei der Einstellung kommt hinzu Beobachtung der gerichtlich Vorbestraften, der durch ihre Dummheit bei der Instruction Auffallenden und endlich derjenigen, die nach straffreier Civilzeit und einer im Beginn der Dienstzeit tadellosen Führung plötzlich beginnen, sich mit der Disciplin auf einen gespannten Fuss zu stellen. Ferner tritt er ein für Beobachtung der Krankheitsverdächtigen in grossen Lazarethen mit zweckentsprechenden Einrichtungen und zwar durch psychiatrisch durchgebildete Sanitätsofficiere. — Weiter (72) untersuchte er 53 zur Beobachtung überwiesene Marineangehörige. 50 von den 53 Delicten haben sich auf dem Lande abgespielt. Für die Mehrzahl der Fälle ist mit voller Sicherheit zu sagen, dass der Marinedienst nur den äusseren Anlass gegeben hat, die vorher schon bestehende psychische Abnormität schärfer auszuprägen oder doch ihre Erkenntniss zu befördern. Bei 41 bestand hereditäre Belastung; bei 13 konnte man sagen, dass die Krankheit in ihren Hauptzügen sich in der Zeit des Marinedienstes entwickelte, ohne dass es zu einer solchen Krankheit kommen musste. In 29 Fällen wurde § 51 St. G. B. als vorliegend erachtet. Verf. warnt vor einer übertrieben milden Auffassung, da dies die Disciplin untergräbt, weil es sich meist um Vergehen gegen die militärische Ordnung handelt. Er empfiehlt alle Leute zu beobachten, die erblich schwer belastet sind, die mehrfache Degenerationszeichen aufweisen und die vielfach vorbestraft sind, ferner alle, die schwere Kopfverletzungen erlitten haben und die sich öfter, anscheinend ohne Grund, krank melden. Auch sind die militärischen Vorgesetzten darüber aufzuklären, dass körperliches Ungeschick und schwere Erziehbarkeit aus krankhafter Grundlage entspringen können und dass es wichtig ist, den Arzt auf alle Leute aufmerksam zu machen, die durch geistige Beschränktheit oder eigenartiges Benehmen auffallen.

Im italienischen Heer hat sich, nach Consiglio (38), die Zahl der wegen Geistes- und Nervenkrankheiten als dienstunbrauchbar Erklärten von Jahr zu Jahr vermehrt; sie ist gestiegen von 2,3 pCt. und 2,3 pCt. der Entlassenen im Jahre 1876 auf 6,9 und 11,1 pCt. im Jahre 1904. Die grösste Zahl der Geisteskranken findet sich bei den Unterofficieren; bei den Gemeinen ist die Zahl der an nervösen Krankheiten Leidenden höher. Die Infanterie liefert mehr derartige Kranke als die Cavallerie; am grössten indessen ist ihre Zahl unter den Carabinieri. Die warme Jahreszeit vom Mai bis zum August treibt die Untauglichkeitserklärungen in die Höhe; auch locale Unterschiede spielen eine Rolle, so liefern Sizilien und Calabrien die meisten Nervösen, Ligurien die meisten Geisteskranken.

Martin (67) führt in dem kurzen Aufsatz Epileptiker, Hysterische, Alkoholiker und eigentliche Degenerirte als die Hauptgruppen der in der belgischen Armee (Garnisonlazareth Mecheln) beobachteten Formen von Geistesstörungen auf. Zurechnungsfähigkeit bei militärischen Delicten und militärische Brauchbarkeit werden besprochen.

Meyer (69) bespricht als die häufigsten psychischen Störungen der ihre Dienstpflicht ableistenden Mannschaft die Dementia praecox, den angeborenen Schwachsinn und die Epilepsie. Darauf geht Verf. noch kurz auf die Kriegsverhältnisse ein, unter denen Zustände geistiger Erschöpfung die Hauptrolle spielen.

Mann (66) konnte unter 384 im Verlauf der letzten 10 Jahre im Garnisonspital No. 1 in Wien aufgenommenen geisteskranken Officieren bei 198 die Diagnose progressive Paralyse stellen. Er bespricht bei Erörterung der Anfangssymptome eingehend den Unterschied zwischen Neurasthenie und Paralyse und giebt zusammenhängend eine kurze Darstellung der cytologischen, chemischen und biologischen Untersuchungen der Syphilis, da die Paralysis progressiva mit aller Sicherheit auf eine vorausgegangene Syphilis zurückzuführen ist.

Hauber (52) macht darauf aufmerksam, dass viele der als Migränepsychosen bezeichneten Geistesstörungen der Migräne als solcher nicht zukommen, sondern Manifestationen anderer Neurosen, vor Allem der Hysterie und Epilepsie sind.

Das Vorkommen reiner Migränepsychosen ist nicht abzustreiten. Dieselben können hervorgerufen werden durch die Intensität des Schmerzes oder durch Circulationsstörungen im Gehirn.

Zuzak (88) giebt eine Geschichte der Entwickelung dieser seit Beginn des XIX. Jahrhunders der Irrenpflege gewidmeten Anstalt und eine gedrängte Uebersicht über Betrieb, Ziel und Geist der Anstaltspflichten, aus der hervorgeht, dass die Voraussetzungen modernster Irrenpflege für kranke Soldaten gegeben sind in der Form sehr reichlicher, allen Bedürfnissen genügender Geldmittel, eines zahlreichen und disciplinirten Pflegepersonals und in uneingeschränkter Förderung aller Bestrebungen auf Vervollkommnung des Dienstes durch die maassgebenden Factoren der Heeresverwaltung, frei von jeder fiskalischen Rücksicht.

Die Schlussfolgerungen, die er aus seiner fünfjährigen Erfahrung als Chefarzt der Militär-Irrenanstalt ableitet, sind:

1. Die Psychosen im Mannschaftsstande des Heeres weisen in höherem Procentsatz als bei Kranken der Civilbevölkerung Besserungstendenzen und schnellen Ablauf der Krankheitssymptome auf.

2. Das von anderen Anstalten abweichende System der Beschäftigungstherapie und des Colonialbetriebes in der Irrenanstalt des K. und K. Heeres lässt den Schluss zu, dass die theoretischen Erfolge der Arbeit auch durch Verwendung der Pfleglinge zu landwirthschaftlichen und



sonstigen Arbeiten auf anderem als Anstaltsbesitz ohne Beeinträchtigung des Heilzweckes oder der Interessen der Aussenwelt erreicht werden können.

3. Die statistischen Daten der Militär-Irrenanstalt bestätigen die Erfahrung, dass der Zugang von Kranken in Irrenanstalten stetig zunimmt und die auch sonst constatirte Thatsache einer im Verhältniss zur Bevölkerung stärkeren Anstaltsbetheiligung der Juden, und zwar mit nahezu ausnahmslos schweren Formen von Psychosen, die paralytische und epileptische Geistesstörung ausgenommen.

4. Die Mohamedaner im K. und K. Heere zeigen hingegen niedrigere Anstaltsfrequenz und zumeist leichtere Krankheitsformen.

5. Die zahlenmässige Vertheilung der Krankenzugänge auf die einzelnen Territorialgebiete der Monarchie zeigt in den grossen Differenzen die Bedeutung der demographischen und socialen Factoren in den Ergänzungsbezirken für die Entstehung der Geistesstörungen, im Mannschaftsstande des Heeres andererseits aber auch den Einfluss.

Drastich (42) schliesst sich bei seinen Vorschlägen über die Fürsorge für Geisteskranke im Kriege mit seinen Ausführungen Stier an, verlangt eine, eventuell mehrere Sammelstellen für Geisteskranke an der Grenze zwischen Etappenraum und Hinterland, von wo aus mittels eigens zu diesem Zwecke hergerichteter Wagen und geeignetem Personal der Weitertransport in das Hinterland stattfinden könnte.

Brosch (34) giebt eine Zusammenstellung über 327 Fälle von Selbstmord. In 101 Fällen waren Gehirnbefunde vorhanden, Obductionsbefunde ohne alle Veränderungen wurden nur 35 mal erhoben. Abgesehen von den anatomischen Befunden sucht Verf. die Selbstmorde vom psychischen Standpunkt aus zu analysiren, und er giebt ein Analysenschema in 13 Abtheilungen an, deren erste die Eruirung der klinischen Daten ist. Weiter untersucht er die Frage der Zurechnungs- und Unzurechnungsfähigkeit, der geistigen Minderwerthigkeit und den Einfluss exogener Momente.

Dannehl (39) bespricht an der Hand der Sanitätsberichte die statistisch nachgewiesene Neurasthenie und Hysterie wie in der bürgerlichen Bevölkerung so auch im Heere, geht der Ursache hierfür nach und erörtert eingehend die Frage der Behandlung und Dienstfähigkeit. Bei der Neurasthenie unterscheidet er scharf die constitutionelle Form, die sich bei neu eingestellten Leuten gelegentlich findet und die erworbene Neurasthenie der Unterofficiere. Hysterie fand sich zumeist bei Leuten im ersten Dienstjahre und machten sich besonders in den ersten Dienstwochen bemerkbar. Im Gegensatz zu den Neurasthenikern befanden sich unter der Zahl der Hysteriker auffallend wenig Einjährig-Freiwillige, die Hysterie tritt also keineswegs als Erscheinung gesteigerter Cultur auf. Eher scheint geringe Bildung die Krankheit ungehemmt zum Ausbruch kommen zu lassen. Immer wieder weist Verf. darauf hin, welche Nachtheile ein Verbleiben von Psychopathen im Heere für den Fall eines Feldzuges hat.

In einem umfassenden Aufsatz bespricht Folly (44) Historisches, Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie der traumatischen Hysterie, sowie die Stellung der an ihr Erkrankten gegenüber dem französischen Versorgungsgesetz. Eine schnell einsetzende Therapie hat besonders dort, wo sie von einem specialistisch vorgebildeten Sanitätsofficier ausgeübt wird, in vielen Fällen Aussicht auf Heilung. Letztere kann unterstützt werden durch Aufnahme der traumatisch Hysterischen in Genesungsheime (Depôts de convalescents). — Das derzeitige Versorgungsgesetz genügt, was die Bewerthung dieser Erkrankung betrifft, zwar für die Officiere, trägt aber der Lage der Unterklassen, besonders in schweren Fällen, nicht hinreichend Rechnung. Statistische Angaben über das Vorkommen der traumatischen Hysterie in der französischen Armee fehlen leider.

Herhold (55) berichtet über 6 Fälle hysterischer Contracturen nach Verletzungen, die das Gemeinsame hatten, dass an der abnormen Stellung des verletzten Körpertheils auch nach Heilung festgehalten wurde, sowie über einen Fall von Pseudo-Appendicitis auf hysterischer Grundlage. Die Diagnose ist leicht, wenn weitere Zeichen allgemeiner Hysterie vorhanden sind, auf die besonders zu achten ist. Die Prognose ist im Allgemeinen ungünstig.

Drenkhahn (43) macht darauf aufmerksam, dass mit der Abnahme der Erkrankungen der Alkoholvergiftung in der Armee die Nerven- und Geisteskranken zugenommen haben. Er betont nicht mit Unrecht, dass sich unter den Abstinenten eine Zahl von Neurasthenikern finden, die nie Alkohol genommen haben, und dass die Zeitverhältnisse für Geistes- und Nervenkrankheiten noch viele andere Ursachen als den Alkohol mit sich bringen.

Hautkrankheiten.

Hesse (91) berichtet über einen Soldaten, bei dem eine regelrechte Schreckneurose fortbesteht und bei dem vor mehreren Jahren nach einem erschreckenden äusseren nächtlichen Erlebniss bis zum anderen Morgen weisse Flecke in einer Gesichtshälfte aufgetreten waren. Auf welche Weise diese fast plötzliche Hautentfärbung vor sich gegangen ist, vermag Verf. nicht zu erklären.

Prahl (93) schildert eine eigenartige Erkrankung, bei der Borsten aus der Haut austreten. Er hält die Aufnahme dieser Borsten aus Aberglaube oder aus böser Absicht durch den Verdauungscanal in den Organismus für wahrscheinlich, wo sie dann langsam bis in die Haut und schliesslich durch die Haut nach aussen hin vordringen können.

Ein junger Officier musste durch blutige Operation von den Tätowirungen befreit werden, die er sich seiner Zeit in der Militärschule hatte anbringen lassen und deren er sich nun schämte. Im Anschluss an diesen Fall ruft Wilmaers (96) den Militärärzten die Mahnung zu, bei ihren Gesundheitsbesichtigungen der in der belgischen Armee verbreiteten Unsitte des Tätowirens entgegenzutreten. Die Zahl der Tätowirten beträgt bis zu 80 pCt. in manchen Truppentheilen.



Geschlechtskrankheiten.

Siebert (115) fordert wiederholte Belehrungen der Mannschaften über Geschlechtskrankheiten und Herstellung von Gelegenheiten zur Anwendung vorbeugender Mittel, welchem Vorschlage Vogel beitritt.

Lux (107) sah in der Garnison Krakau von der Anwendung durch persönliche Prophylaxe im Jahre 1908 (1. Jahr) keinen wesentlichen Erfolg, da sie nur von einer geringen Anzahl von Soldaten ausgeübt wurde und das Prophylakticum für Tripper, bestehend in 3proc. Albarginlösung zu schwach war. Dieselbe müsste 8 proc. sein, wenn Erfolg zu verzeichnen sein sollte.

Im Heere der Vereinigten Staaten sind die venerischen Erkrankungen von allen Armeen am häufigsten und ausserdem nach Hoff (101) noch in dauernder Zunahme begriffen. 1907 waren 84 pM. und 1908 sogar 196 pM. erkrankt. Er sowohl wie andere (98 u. 100) bringen Vorschläge zur Bekämpfung. Bekanntlich besteht dort das Verbot des Verkaufs alkoholischer Getränke jeder Art in den Kantinen. Hierdurch werden die Mannschaften direct in zweifelhafte Locale getrieben, wo sie uncontrolirbare Alkoholgemische erhalten und sich den Gefahren venerischer Infection aussetzen.

Pollock (111) hat in der Tripperbehandlung bei fast 1000 Kranken durch 2mal tägliche Spülungen mit Kaliumpermanganat Erfolge erzielt.

Hayes (102) verwendet in der Syphilisbehandlung kein Atoxyl mehr, sondern das jetzt wieder wie im Vorjahre von Lambkin (105) empfohlene, chemisch ähnlich zusammengesetzte Präparat Soamin.

French (99) gibt nach wie vor bei Lazarethbehandlung graue Salbe, sonst ambulant Quecksilberinjectionen.

Blumenthal u. Roscher (97) prüften an einer grösseren, gut beobachteten, gleichmässigen Krankenzahl, darunter vor allem an Soldaten, die Beziehungen des bejahenden oder verneinenden Ausfalles der Wassermann'schen Probe zur Vorhersage des Verlaufes und zur Behandlung der Syphilis und fanden zwar häufig, aber nicht regel- und gesetzmässig Zusammenhänge.

Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust

bearbeitet von

Privatdocent Dr. AUG. BRÜNING in Berlin.

I. Kopf.

1. Schädel und Gehirn.

a) Allgemeines, Technik und Schädelplastik.

1) Anschütz, W., Ueber Versuche, die operative Blutung zu vermindern. Centralbl. f. Chir. No. 52. — 2) Bernhardt, M. und M. Borchardt, Zur Klinik der Stirnhirntumoren nebst Bemerkungen über Hirnpunction. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 3) Borchardt, M., Zur Modification der Dahlgren'schen Zange. Centralbl. f. Chir. No. 11. — 4) Dahlgren, Dasselbe. Ebendas. No. 7. — 5) Danielsen, W., Hirnpunction. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 6) Hanel, Ueber alloplastischen Duraersatz. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. — 7) Kirschner, M., Zur Frage des plastischen Ersatzes der Dura mater. Ebendas. Bd. XCI. — 8) Küttner, H., Ueber Hirnpunction und Trepanation. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 9) Leotta, N., Erfahrungen der Knochenmarkplastik zur Ausfüllung von Substanzverlusten der Schädelknochen. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CIII. (Experimentelle Arbeit.) — 10) Sauerbruch, F., Versuche über künstliche Blutleere bei Schädeloperationen. Centralbl. f. Chir. No. 47 u. 52. — 11) Wolf, W., Zur Casuistik der Deformitäten des Gesichtsschädels bei angeborener Angiombildung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. — 12) de Quervain, Ueber Trepanation und Laminektomiezangen. Centralbl. f. Chir. No. 18.

An Thierversuchen konnte Hanel (6) zeigen, dass es gelingt, Duradefecte durch Fischblasencondome zu schliessen. Sie werden in kurzer Zeit resorbirt und durch ein duraähnliches Gewebe ersetzt. Kirschner (7) deckte einen Duradefect durch einen Lappen aus der Fascia lata.

Anschütz (1) sucht die Blutungen bei Schädel- und Halsoperationen dadurch zu vermindern, dass er eine venöse Stauung an allen 4 Extremitäten erzeugte. Die Staubinden werden 1 Stunde vor Beginn der Operation angelegt und langsam nach einander nach Schluss der Wunde wieder gelöst. Sauerbruch (10) erzeugte eine venöse Anämie des Gehirns dadurch, dass er den Körper in die Unterdruckkammer brachte. Bei einer Operation am Menschen waren 16—18 mm Hg nöthig.

Danielsen (5) empfiehlt die Hirnpunction nur dann, wenn auf keine andere Weise eine präcise Localisation vorgenommen werden kann. Bei Verdacht auf Blutung oder Abscess wird nicht punctirt. In einem



Fall von Flüssigkeitsansammlung im linken Seitenventrikel wurde ein Theil entleert, es bildete sich eine Fistel, die nach einigen Wochen inficirt wurde. Exitus an Meningitis. Die Gefahr der Gefässverletzung bei der Punction schlägt Verf. nicht hoch an. Von Borchardt (2) wird dagegen auf die Gefahren der Gefässverletzung durch die Punction hingewiesen. Besonders bei Tumoren braucht die Blutung garnicht gross zu sein, es genügt manchmal eine kleine Hämorrhagie in den Tumor, um durch die plötzliche Drucksteigerung den Tod herbeizuführen. Bei Punction von Abscessen befürchtet Verf. sehr die Weiterverbreitung der Infection. Die Misserfolge bei Punctionen beruhen nach Verf. theilweise auf den noch zu geringen Erfahrungen und der mangelhaften Technik. Er selbst verwendet eine Nadel von $^5/_4$ mm Durchmesser und eröffnet den Schädel mit einer Fräse, um nach verschiedenen Seiten punctiren zu können. Manchmal (bei Cysten, Hämatom) kann die Punction heilend wirken; häufig wird sie aber auch ausgeführt, wo sie unnöthig ist.

Wolf (11) giebt eine genaue Beschreibung zweier angeborener Angiome, die zu Deformirungen der Oberkiefer resp. Unterkiefer geführt hatten. In den Fällen sieht Verf. Belege für die Ansicht Trendelenburg's, dass die „angeborenen Angiome" im Gesicht auf Entwickelungsstörungen im Gebiete des ersten Kiemenbogens beruhen.

b) Verletzungen.

1) Baldwin, H. and Brewster, Report of a case of middle meningeal hemorrhage successfully operated upon. Massachus. gen. rep. No. 2. — 2) Cantonnet, A., Les atrophies optiques partielles dans les fractures de la base du crâne. Revue de chir. No. 8. — 3) Chaput, Signes de fracture du crâne, fissure osseuse à la radiographie, non vérifiée par l'opération et due au sillon de la méningie moyenne. Ibidem. 30. Juni. — 4) Clairmont, P., Zur Kenntniss der hyperalgetischen Zonen nach Schädelverletzungen. Grenzgebiete. Bd. XIX. — 5) Glass, Dagobert, Ein Beitrag zur Casuistik der schädlichen Basisfracturen. Inaug.-Diss. Berlin. — 6) Hashimoto, T. und Y. Kuroiwa, Ueber Hirnabscesse nach Schussverletzungen im japanisch-russischen Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 7) Kusnetzow, M., Zur Frage der Trepanation bei traumatischen Verletzungen des Schädeldaches. Ebendas. Bd. XC. — 8) Luxembourg, H., Zur Casuistik der penetrirenden Schädelschussverletzungen. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. XCIX. — 9) Derselbe, Zur Frage der Trepanation bei Schädelbasisbrüchen. Ebendas. Bd. CI. — 10) Miller, H., A case of late traumatic subdural haemorrhage; traumatic late apoplexy. Lancet. 6. Nov. — 11) Miyake, H., Ein Fall von traumatischer Aphasie mit rechtsseitiger Hemiplegie bei Linkshändigen. Trepanation. Heilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 12) Pringle, Hogarth, On percussion as an aid to the diagnosis of fractures of the skull. Edinb. journ. Juni. — 13) Sievers, Rod., Ein Fall von Pseudobulbärparalyse durch Schussverletzung. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 14) Thoma, R., Zur Mechanik der Schädelbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 15) Vincent, E., Du traitement rationnel des fractures de la base du crâne. Revue de chir. No. 8. — 16) La trépanation dans les fractures de la base du crâne. La Semaine méd. No. 41.

Auf Grund eingehender mathematischer Untersuchungen kommt Thoma (14) zu folgenden Schlüssen. Es giebt Deformations- und Explosionsbrüche. Erstere entstehen im Wesentlichen als Folge einer rasch vorübergehenden Formveränderung der Schädelkapsel. Sie kennzeichnen sich durch das Auftreten von Fissuren, die in Bezug auf die Deformationsachse des Schädels einen den Meridianen und Breitenparallelen des Erdglobus vergleichbaren Verlauf nehmen. Die aufeinander senkrechte Stellung der Meridional- und Parallelfissuren ist aber nicht Folge einer quantitativen Verschiedenheit der mechanischen Beanspruchung des Materials, sondern die Folge des Umstandes, dass die in der Schädelwand auftretenden Spannungen in den genannten Richtungen ausgezeichnete Werthe aufweisen. Die Explosionsbrüche werden durch Steigerung des Binnendrucks des Schädels veranlasst.

Pringle (12) fand, dass man subcutane Schädelfracturen durch Beklopfen mit dem Finger auffinden kann. An der Bruchstelle erhält man einen tieferen Ton, dort, wo eine Fissur sich theilt, das Geräusch des gesprungenden Topfes. Clairmont (4) hat an der Hand der Literatur und zweier selbstbeobachteter Fälle zusammengestellt, was über hyperalgetische Zonen nach Schädelverletzungen bekannt ist. Interessant war, dass bei einseitiger Verletzung eine doppelseitige symmetrische Hyperalgesie bestand.

Vincent (15) empfiehlt bei Basisfracturen, die ja leicht zu Meningitis führen können, principiell sofort, ehe diese eintritt, dicht an der Stelle der Fractur zu trepaniren und nach Eröffnung der Dura zu drainiren. Auch wiederholte Lumbalpunctionen scheinen günstig zu wirken.

Luxembourg (9) theilt 5 Fälle von Basisfracturen mit, in denen wegen Drucksymptomen trepanirt worden war und zwar stets über der motorischen Region. Es fanden sich intra- und extradurale Hämatome. Schnelle Besserung.

Kusnetzow (7) bespricht eingehend die operative Behandlung der Schädelfracturen. Seine Indicationsstellung deckt sich mit der jetzt allgemein angewendeten. In einem Fall von Stirnhirnverletzung trat eine eigenthümliche Veränderung des Charakters mit gedrückter Stimmung und Witzelsucht auf.

Miller (10) beobachtete bei einem 12jährigen Kinde eine Spätapoplexie. Schlag mit einem Stein gegen die linke Parietalgegend. Sofort etwas schläfrig; nach 4 Tagen Ptosis rechts; nach 6 Wochen Lähmung des III. und IV. Gehirnnerven rechts. Kopfschmerz, Erbrechen, Thränenträufeln. Nach 7 Wochen plötzlich Exitus. Bei der Section fanden sich keine Zeichen der Verletzung am Schädel, dagegen über beiden Hemisphären subdural ein Bluterguss, sowie im rechten Schläfenlappen eine Hämorrhagie. Nach einer linksseitigen Schädelfractur war eine Hemiplegie rechts und eine motorische Aphasie aufgetreten. Die Lähmung ging zurück, wegen der Aphasie wurde nach 50 Tagen trepanirt und ein Knochenstück gehoben, das auf das Broca'sche Centrum drückte. Heilung.

Miyake (11) weist daraufhin, dass bei dem Patienten, trotzdem er Linkshänder war, das Sprachcentrum links sass, während es in solchen Fällen sonst gewöhn-



lich rechts liegt. Aus einem genau beobachteten Fall von Schussverletzung des Gehirns, der das Bild einer Pseudobulbärparalyse bot, glaubte Sievers (13) schliessen zu müssen, dass im Frontallappen ein Centrum für die seitliche Blickrichtung sich findet. Ferner scheinen Symptome der Pseudobulbäranalyse nicht ausschliesslich durch doppelseitige Grosshirnherde hervorgerufen zu werden, sondern auch durch tief ins Marklager hineinragende einseitige Zerstörungen.

c) Entzündungen, Entwicklunghemmungen.

1) Anton, G., Allgemeiner Bericht über 22 Gehirnoperationen mittels Balkenstich. Med. Klinik. No. 48. — 2) Bonvicini, G. u. v. Haberer. Ein Fall von Hirnabscess, complicirt durch Meningitis. Grenzgebiete. Bd. XX. — 3) v. Bramann, Die Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 4) Jacobsohn, L., Spätcomplicationen des Hirnabscesses nach erfolgreichen Operationen. Therap. d. Gegenwart. Juni. — 5) Mosher, Harris, A specimen of an encapsulated brain abscess. Bost. med. and surg. journ. 15. Juli. — 6) Scheinziss, W., Zur Casuistik der acuten, infectiösen Osteomyelitis speciell der Schädelknochen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXV. — 7) Schorstein, Abscess of the brain in association with pulmonary disease. Lancet. 18. Sept. — 8) Unger, E., Ein operirter Fall von Arachnitis circumscripta syphilitica der hinteren Schädelgrube. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 9) Vorschütz. Zur Frage des operativen Eingriffes bei Turricephalie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 10) Weiss, Fr., Ein Fall von Sinusthrombose und Meningitis mit auffallendem bakteriologischen Befund. Avirulente Bacillen aus der Diphtheriegruppe.

Anton (1) berichtet über die Erfahrungen mit dem Balkenstich an 22 Patienten. Nie zeigte sich eine Schädigung. Die Balkenöffnung hatte sich nach 6 Monaten nicht wieder geschlossen. Die Stauungsneuritis ging zurück 10 mal, die Benommenheit wurde beseitigt 7 mal, Bewegungsstörungen wurden günstig beeinflusst 14 mal, Kopfschmerz wurde für lange Zeit beseitigt 13 mal, Schwindel und Erbrechen hörte auf 12 mal. Anton kommt zu dem Schluss, dass der Balkenstich angezeigt ist bei starkem Hydrocephalus der Kinder; bei Gehirngeschwülsten, wo ein Theil der quälenden Symptome günstig beeinflusst wird. Die eigentlichen Tumorsymptome werden dadurch deutlicher, die Diagnose kann besser gestellt werden. Ferner als Hülfsmittel bei Schädelöffnungen, wenn bei Gehirnschwellung eine Hernie oder ein Durchreissen der Hirnoberfläche zu befürchten steht, und schliesslich bei Thurmschädeln und ähnlichen Deformitäten, die mit Sehnervenatrophie verbunden sind. Auch Vorschütz (9) empfiehlt bei Thurmschädeln den Balkenstich. Mittheilung eines Falles. An beiden Augen Zeichen einer abgelaufenen Neuritis, längs der rechten Seite der Wirbelsäule eine hyperästhetische Zone. Zeichen von Hirndruck werden durch Lumbalpunction gemildert. Trepanation giebt eine vorübergehende Besserung. Bei der Section erwies sich das Foramen opticum nicht verengt, die Sella turcica war vertieft. Pfeilnaht und die Suturae squamosae verstrichen, Kranznaht ist nur seitlich verknöchert. Abplattung der Nervi optici, Hydromyelie im oberen Cervicalmark, Abplattung der Medulla durch einen Prolaps des Kleinhirns durch das Foramen magnum.

Unger (8) legte wegen Kopfschmerz, Erbrechen, cerebellarer Ataxie, Diplopie, Neuritis optica, Lähmungen im rechten Facialis und Sensibilitätsstörungen der linken Extremität das rechte Kleinhirn frei. Er fand eine Meningitis serosa circumscripta im Kleinhirnbrückenwinkel auf luetischer Basis. Heilung.

Im Anschluss an einen embolischen Gehirnabscess, der zu einer Meningitis geführt hatte, empfehlen v. Haberer und Bonvicini (2) bei eitriger Meningitis möglichst activ vorzugehen (Drainage, Tamponade), da die Patienten ja doch verloren sind. — Schorstein (7) berichtet über seine Erfahrungen bei Gehirnabscessen. Sie sollen sich am häufigsten an Bronchiektasien anschliessen. Lungentuberculose giebt nur selten zu Gehirncomplicationen Anlass. Am häufigsten ist die linke Seite befallen, gewöhnlich liegt nur ein Abscess vor. — Scheinziss (6) sah im Anschluss an eine Extremitätenosteomyelitis sich eine Osteomyelitis der Schädelknochen entwickeln, die in 10 jährigem Verlauf zum Tode führte. Es lag eine Streptokokkeninfection vor.

d) Localisation, Tumoren, Epilepsie.

1) Alexander, W., Aphasia succeeded by Jacksonian epilepsy; operation; recovery. Lancet. 19. Jun. — 2) Anton, Ueber Selbstheilungsvorgänge bei Gehirngeschwülsten. Münch. med. Wochenschr. No. 17. — 3) Auerbach, S., Klinisches und Anatomisches zur operativen Epilepsiebehandlung. Grenzgeb. Bd. XIX. — 4) Bernhardt, M. und M. Borchardt, Zur Klinik der Stirnhirntumoren nebst Bemerkungen über Hirnpunction. Berliner klin. Wochenschr. No. 29. — 5) Bing, R., Zur Hypophysenpathologie. Med. Klinik. No. 49 (Sammelreferat). — 6) v. Bramann, Die Bewerthung des Balkenstichs in der Hirnchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. — 7) Bychowski, Z., Zur Diagnose und Therapie der Hypophysisgeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 8) Exner, A., Beitrag zur Pathologie und Pathogenese der Akromegalie. Grenzgeb. Bd. XX. — 9) Foerster, O., Mittheilung dreier Fälle aus der Gehirnchirurgie. Berliner klin. Wochenschr. No. 10. — 10) v. Frankl-Hochwart, Die Diagnostik der Hypophysistumoren ohne Akromegalie. Wiener klin. Wochenschr. No. 37—38. — 11) Friedrich, P. L., Ueber „compensatorische“ Vorgänge an der Hirnrinde. Gleichzeitig ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXVI. — 12) Gayet, G. und M. Moncharmont, Tumeur cérébrale. Craniectomie. Aphasie motrice postopératoire. Amélioration. Lyon. méd. No. 7. — 13) Giani, Raf., Ueber einen Fall von Endotheliom des Ganglion Gasseri. Grenzgeb. Bd. XIX. — 14) Hildebrandt, Ueber Kleinhirnchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 15) Hochenegg, J., Zur Therapie von Hypophysentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 16) Homburger, A. und S. Brodnitz, Zur Diagnose, chirurgischen Behandlung und Symptomatologie der Kleinhirngeschwülste. Grenzgeb. Bd. XIX. (4 Fälle.) — 17) Kocher, Th., Ein Fall von Hypophysistumor mit operativer Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 18) Krause, F., Die operative Behandlung der Epilepsie. Med. Klinik. No. 38. — 19) Leischner, Zur chirurgischen Behandlung von Hirntumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 20) Löwe, L., Die Freilegung der Keilbeinhöhle und des sphenoidalen Abschnittes der Hirnbasis vom Rachen aus. Centralbl. f. Chir. No. 15. — 21) Derselbe, Weitere Mittheilungen zur Freilegung der Hypophysis. Berliner klin. Wochenschr. No. 7 u. 10. — 22) Miyake, H., Zur Exstirpation der Gehirntumoren in den motorischen Rindencentren. Arch. f. klin. Chir.



Bd. LXXXVIII. — 23) v. Monakow, Allgemeine Betrachtungen über die Localisation der motorischen Aphasie. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 24) Piazza, A., Ein Fall von Hirntumor. Berliner klin. Wochenschr. No. 35. (Sarkom der Corpora quadrigemina und des rechten Sehhügels.) — 25) v. Rad, Beitrag zur Gehirnchirurgie. Münchener med. Wochenschr. No. 50. — 26) Rasumowsky, W., Ueber die physiologische Exstirpation des Ganglion Gasseri. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. (Empfehlung der scharfen Durchtrennung der peripheren und centralen Verbindungen des Ganglions, kein Herausdrehen.) — 27) Rossbach, Ueber einen intraventriculären Gehirntumor mit Areflexie der Cornea. Münchener med. Wochenschr. No. 42. — 28) Rubritius, H., Ueber Operationen in der hinteren Schädelgrube. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. — 29) Schüller, A., Zur Diagnose der Hirntumoren. Med. Klinik. No. 23. — 30) Secretan, B., Note on a case of Jacksonian epilepsy treated by trephining. Lancet. 1. Mai. (Verwachsungen der Dura mit dem Knochen.) — 31) Smoler, F., Zur Operation der Hypophysentumoren auf nasalem Wege. Wiener klin. Wochenschr. No. 43. — 32) Vorndran, R., Ein Fall von operirtem Solitärtuberkel des Gehirns, mit Bildung eines postoperativen Hirnprolapses. Inaug.-Dissert. Erlangen. — 33) Zichen, Th., Zur Differentialdiagnose der Kleinhirntumoren. Med. Klinik. No. 1.

Rubritius (28) vermehrt die Casuistik der Operationen in der hinteren Schädelgrube um 8 Fälle aus der Wölffler'schen Klinik. Einmal lag eine Cyste einer Kleinhirnhemisphäre vor, zweimal handelte es sich um Kleinhirn-Brückenwinkeltumoren. Stets wurde einseitig operirt und der Knochen ganz fortgenommen. 1 Exitus.

Smoler (31) stellte aus der Erweiterung der Sella turcica im Röntgenbild die Diagnose auf einen Hypophysistumor. Es bestand keine Akromegalie, keine Veränderung der Behaarung und der Menses. Freilegung auf nasalem Wege. Wegen Blutung musste die Operation abgebrochen werden. Exitus an Aspirationspneumonie; deshalb empfiehlt Verf. die Tracheotomie und Tamponade der Trachea. Mikroskopisch handelte es sich um ein Adenom (Struma hypophyseos).

Hochenegg (15) berichtet über einen mit ungünstigem Ausgang operirten Hypophysistumor, der alle typischen Symptome zeigte wie Ausbleiben der Menses, Abnahme der Sehkraft besonders im äusseren Gesichtsfeld, Akromegalie, Adipositas. Es wurde von der Stirnhöhle aus zum Keilbein vorgedrungen. Die Section zeigte, dass der Tumor diffus in den linken Stirnlappen überging.

Kocher (17) operirte einen Fall von Hypophysistumor, bei dem sich die klassischen Symptome an einen Fall angeschlossen hatten. Er ging folgendermassen vor: Tamponade der Choanen. Schnitt quer über der Nasenwurzel von einer Augenbraue zur anderen. Vom Nasenansatz abwärts einen Schnitt, der sich theilt und die knorpelige Nase von der knöchernen trennt. Trennung des Septum nasi in gleicher Höhe. Abmeisselung der Verbindungen der Nasenbeine und des Stirnfortsatzes des Oberkiefers mit dem Stirnbein und Thränenbein, dann Durchmeisselung des Proc. frontalis des Oberkiefers vom unteren Rande der Apertura piriformis zum Thränengang. Die seitlichen Nasenwände mit den Muscheln und den Siebbeinzellen werden mit einem eigenen Instrument eingedrückt, so dass man jetzt einen breiten Zugang zur Keilbeinhöhle hat. Die Operation war erfolgreich. Nach 4 Wochen Exitus an plötzlicher Hirndrucksteigerung.

Löwe (20) berichtet über Leichenversuche, die ihm gezeigt haben, dass man sich das Rachendach und die Hypophysis leicht durch die Pharyngotomia suprahyoidea freilegen kann.

Exner (8) bespricht die Pathologie und Pathogenese der Akromegalie an der Hand der 3 von Hochenegg operirten Patienten. Er sieht das Primäre in einer Hypersecretion der Hypophysis, die auf die Keimdrüsen einwirkt und sie functionsuntüchtig macht. Der Ausfall der normalen Function der Keimdrüsen ruft secundäre Veränderungen hervor z. B. Bartwuchs bei Frauen usw. Die secundären Geschlechtscharaktere hängen wahrscheinlich von den Zwischenzellen der Keimdrüsen ab und nicht von der der normalen Follikel.

Foerster (9) bespricht eingehend die nach Gehirnverletzungen auftretende Aphasie, die häufig durch Blutungen im Stirnhirn hervorgerufen werden. Sie giebt im allgemeinen keine Indication zu einem Eingriff ab, nur dann, wenn Reizerscheinungen hinzutreten. Ein Fall von Jackson'scher Rindenepilepsie, ausgelöst durch einen Tuberkel, giebt Verf. Veranlassung, die Localisation der Centren in der vorderen Centralwindung und der unteren Stirnwindung zu besprechen.

Leischner (19) berichtet über eine Reihe Operationen wegen Gehirntumoren. 43 pCt. Mortalität.

von Bramann (6) berichtet vom chirurgischen Standpunkte über 22 Balkenstiche (cf. Anton im vor. Abschn.). Verf. bildet keinen Knochenlappen sondern macht eine 1 cm breite und 2 cm lange Rinne mittels der Sudeck'schen Fraise senkrecht zur Sagittalnaht. Die beste Stelle ist die Grenze vom vorderen zum mittleren Drittel. Man findet sie, wenn man 1,5 cm hinter der Coronarnaht eingeht. 13 mal handelte es sich um Tumoren, 8 mal um Hydrocephalen und einmal um Epilepsie. Für den Balkenstich sind geeignet alle Fälle von Hydrocephalus, die jeder anderen Therapie trotzen, alle Tumoren und Pseudotumoren des Gehirns, die mit Hydrocephalus int. und Stauungsneuritis einhergehen; ferner kommt er in Frage als Druckentlastung vor der Tumorexstirpation. Ueber die Erfolge bei der Epilepsie ist Verf. noch sehr zurückhaltend mit seinem Urtheil.

Friedrich (11) hat Gelegenheit genommen, die späteren Schicksale seiner drei 1905 veröffentlichten Fälle von operativer Epilepsiebehandlung mit Exstirpation des Knochens und der Dura an der Stelle des vermuthbaren Traumas zu verfolgen. Der erste Patient hat Nachts bisweilen noch einen Anfall gehabt, ist sonst 10 Jahre gesund. Der zweite hat keine Anfälle wieder gehabt, doch macht sich eine Verschlechterung der Psyche bemerkbar, die Anstaltsbehandlung bedingte. Der dritte Patient ist körperlich und geistig gesund. In einem neuen Falle wurde das primär krampfende Centrum entfernt. Es bestand erst schlaffe Lähmung eines Armes, die sich rasch besserte.

Krause (18) theilt seine Erfahrungen in der ope-



rativen Epilepsiebehandlung mit. Bei der Jackson'schen Form soll man den Herd oder das zuerst krampfende Centrum entfernen, bei der genuinen Form soll, da es ja kein anderes Mittel giebt, ebenfalls operirt werden und zwar Freilegung der rechten vorderen Centralwindung, Spaltung der Dura und Herauslagerung der Zipfel. 12 Operationen mit 2 Heilungen.

Auerbach (3) bespricht eingehend die Epilepsiebehandlung. Er glaubt, dass aseptisch entstandene postoperative Narben keine Krämpfe auslösen, sondern nur solche durch Gewebsnekrosen entstandene. Die mikroskopisch gefundene Gliose bei genuiner Epilepsie ist die Folge einer Encephalitis, die in der Jugend leicht verlaufen ist und die in Schüben sich weiter ausdehnt. Bei Jackson'scher Epilepsie soll man bei Leuten jenseits 40 Jahren nicht mehr operiren, sonst bei Häufung der Anfälle, Zunahme der Lähmungen und der Verblödung. Bei genuiner Epilepsie wird man operiren, wenn sich Halbseitenerscheinungen constatiren lassen oder ein Kopftrauma, eine vorausgegangene Encephalitis wahrscheinlich ist. Es soll die osteoplastische Freilegung der rechten motorischen Centren ausgeführt werden, um die wichtigeren linken zu schonen. Findet man keine sichtbare Ursache, so soll man punctiren, da sich manchmal eine Cyste findet, die dann mit Capsel zu entfernen ist. Entspricht die Cyste der Lage nach nicht den Symptomen, so soll man noch das primär krampfende Centrum entfernen. Bei allgemeinen Krämpfen und bei Kindern bis zum 10. Lebensjahr kann man ev. die motorischen Centren der rechten Seite vollständig entfernen. Nach der Operation ist Brom zu geben und Alkoholabstinenz zu üben.

[Bychowski, Z., Ueber einige Indicationen zur radicalen und palliativen Trepanation bei Hirngeschwülsten. Gazeta lekarska. No. 15—20.

Bei Geschwülsten mit vorherrschenden localen Symptomen soll mit der Trepanation nicht gezögert werden, denn in solchen Fällen ist niemals die Möglichkeit einer Radicaloperation ausgeschlossen. Aber auch in Fällen, wo die allgemeinen Symptome die localen überwiegen, oder wo die Allgemeinsymptome ausschliesslich das ganze Krankheitsbild beherrschen, soll eine palliative Trepanation ausgeführt werden, sobald Stauungspapille ev. Neuritis optica constatirt wird. Denn in solchen Fällen können wir mit Sicherheit eine dauernde Amaurose voraussehen, welcher nur eine zur Zeit ausgeführte Trepanation vorbeugen kann. Dann wissen wir, dass die Kranken mit Hirngeschwülsten noch Jahre lang nach der Erblindung leben können und dass es gutartige Gehirnerkrankungen giebt (z. B. Meningitis serosa), die in den ersten Stadien gerade so wie Geschwülste verlaufen. Diese Kranken können allmählich im Ganzen bis auf eine eventuelle Amaurose genesen.

Die Trepanation soll im Allgemeinen an Stelle der vermuthlichen Geschwulst gemacht werden, sonst ist die rechte Scheitelgegend zu bevorzugen oder eine andere Schädelgegend, wie sie Kocher, Küttner, Cuschnig u. A. angegeben haben.

Herman (Lemberg).]

e) Operationen an den Kopfnerven, besonders am Trigeminus.

1) Blayney, A., Notes on four cases of removal of the Gasserian ganglion (Nervendurchschneidung innerhalb der Dura). Brit. med. journ. 2. Oct. — 2) Büdinger, K., Recidivoperation bei Trigeminusneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 3) Fuchs, A., Die Therapie der Trigeminusneuralgie. Med. Klinik. No. 29. (Sammelreferat.) — 4) Jianu, A., Die chirurgische Behandlung der Facialislähmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. — 5) Marsh, F., Treatment of facial paralysis due to division of the facial nerve in the mastoid operation. Brit. med. journ. 5. Juni. — 6) Preiswerk, P., Ein Beitrag zu den Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (2 Fälle. Ursache waren nicht durchgebrochene Zähne.) — 7) Wertheim, A., Ein Fall von isolirter Verletzung des Nerv. hypoglossus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII.

In einem Falle von Recidiv bei Neuralgie des III. Trigeminusastes legte Büdinger (2) den Nerv an der Schädelbasis frei und verschloss das For. ovale knöchern.

Marsh (5) räth bei operativer Verletzung des Facialis die directe Vereinigung ev. secundär zu versuchen. Anastomosenbildung soll man vor Ablauf von 3—4 Monaten nicht vornehmen. 2 Fälle. Jianu (4) berichtet über einen Fall von Facialislähmung, der nach Gomoin operirt war, d. h. es war der obere Theil des Sternocleidomastoideus an den Mundwinkel genäht. Bei jeder Kopfdrehung zuckte der Mund. Verf. empfiehlt dafür den vorderen Theil des Masseters an den Mundwinkel zu nähen. Die Backe erhält dadurch wieder eine gewisse Spannung.

[Dollinger, J., Das Herausziehen der Trigeminuswurzeln unter dem Kleinhirnzelt und das Durchschneiden der Nervenwurzeln als Ersatz für die Exstirpation des Ganglion Gasseri. Orvosi Hetilap. No. 8.

In 3 Fällen hat Verf., um die Blutungen bei Exstirpation des Ganglion Gasseri zu umgehen, die Wurzeln des Trigeminus durchschnitten und resecirt. Die Wirkung ist gleich sicher, dabei sollen die Ernährungsstörungen der Augen, sowie die Innervationsstörungen der Pupillen vermieden werden.

Verebèly (Budapest).]

2. Gesichts- und Kopfhaut. Lippen. Drüsen.

1) Brainbridge, S., a) Indurated mass in scalp, simulating malignancy, caused by foreign body (Zahn eines Kammes), b) Epithelioma of the scalp involving external table of skull and diploe, c) Intracranial tumor. Epidural aberrant thyroid. New York polyclinic journ. April. — 2) Brandt, L., Ueber chirurgische und prothetische Deckung von Gesichts- und Gaumendefecten. Berliner klin. Wochenschr. No. 23. — 3) Dum, C., Two cases of median hare-lip. Brit. med. journ. 18. Sept. — 4) Ehler, F., Ein Beitrag zur Plastik bei der Scalpirung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 5) Eichmeyer, W., Ueber Scalpirungen. Ebendas. Bd. XC. — 6) Frangenheim, P., Zur Kenntniss der seitlichen Nasenspalten. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXV. (2 Fälle.) — 7) Goebel, C., Ueber symmetrische Parotisschwellung. Berliner klin. Wochenschr. No. 36. (Anfallsweise auftretende Schwellung beider Parotiden ohne erkennbare Ursache.) — 8) Hadda, Parotitis nach Säureverletzung, sowie nach Operationen an Bauch- und Genitalorganen. Ebendas. No. 15. — 9) Harmel, Ein Fall von Miculicz'scher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 10) Lexer, Wangenplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 11) Lossen, H., Ulcus rotundum permagnum der rechten Schläfe, Wange und Ohrmuschel. Plastik. Münchener med. Wochenschr. No. 33. — 12) Meunier, M., Un cas d'hémiatrophie faciale. Traité par les injections de paraffine. Arch. internat. d. laryngol., d'otol. —



13) Orthner, Fr., Ueber postoperative Parotitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. (3 Fälle nach gynäkologischen Operationen. Keine hämatogene Entstehung von inficirter Wunde aus.) — 14) Siegmund, A., Zwei Blutgefässgeschwülste des Kopfes. Deutsche medicinische Wochenschrift. No. 9. (Venöses Rankenangiom und Elephantiasis mollis angiectodes.) — 15) Steiner, P., Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Lippenkrebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. — 16) Walters, Coombe und Solly, A case of severe facial carbuncle with Ludwig's angina and parotitis successfully treated by vaccines, combined with the administration of repeated doses of citric acid. Lancet. 17. Juni.

Lexer (10) berichtet über 2 Fälle von Plastik, wo Noma resp. ein Carcinom die ganze Wange zerstört hatte. Die Schleimhaut wurde aus der des Mundbodens und der Zunge ersetzt. Brückenlappenbildung über den Unterkiefer hinweg.

Steiner (15) bespricht die Resultate der Lippenkrebsbehandlung an der Dollinger'schen Klinik. In 67 pCt. bestanden Drüsenmetastasen, deshalb stets Ausräumung. Männer waren 10 mal häufiger erkrankt, die Unterlippe 12 mal häufiger wie die Oberlippe, wo das Carcinom gewöhnlich in der Mitte sitzt. Raucher und Feldarbeiter sind besonders disponirt. Entzündungen, Psoriasis, Leukoplakie, Narben sind als causa movens zu betrachten. 69,6 pCt. der primären operirten Fälle war mehr wie 5 Jahre recidivfrei. Von den Recidivoperationen blieben nur 10 pCt. mehr wie 3 Jahre recidivfrei; in $^3/_4$ der Recidivoperationen trat der Tod im ersten Jahre ein.

3. Nase und ihre Nebenhöhlen.

1) Aenstoots, Die radicale Operation des chronischen Kieferhöhlenempyems. Münch. med. Wochenschrift. No. 16. — 2) Chiari, O., Zur Diagnose der Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase. Med. Klinik. No. 5. — 3) Crockett, E., What type of operation is best adapted for the relief of disease of the frontal sinus. Boston med. and surg. journ. 28. Januar. — 4) Donelan, J., The treatment of chronic suppuration of the maxillary antrum; an operation and new instruments. Lancet. 19. Juni. — 5) Foramitti, K., Zur Technik der Rhinoplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. — 6) Herzenberg, R., Zur Casuistik der Stirnhöhlengeschwülste. Deutsche med. Wochenschrift. No. 44. (Cyste mit 1,8 kg Inhalt.) — 7) Kretschmann, Orale oder nasale Resection der Nasenscheidewand. Münchener med. Wochenschr. No. 9. — 8) Koschier, H., Ueber Nasenplastik. Wiener klinische Wochenschr. No. 50. — 9) Kraemer, F., Ein Beitrag zum Capitel der Fremdkörper in der Stirnhöhle. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 10) Mayer, O., Die Gefahr der Tamponade des Nasenrachenraums. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 11) Mühlenkamp, Ueber die diametral gegenüberstehenden Folgeerscheinungen zweier Fremdkörper in der Nase. Ebendas. No. 25. — 12) Neumann, H., Ein neues Adenotom. Ebendas. No. 50. — 13) Prince, E., An operation for frontal sinus obliteration avoiding supraorbital deformity and nasal scar. New York med. journ. 8. Mai. (Beschreibung der Killian'schen Operation.)

Mayer (10) warnt davor, den Bellocque'schen Tampon länger liegen zu lassen, da leicht Eiterretentionen dadurch eintreten können. Bei Nasenblutungen gelingt es auch fast immer, die blutende Stelle aufzusuchen und mit Adrenalin zu betupfen. Vielfach genügt auch die Tamponade von vorn.

Aenstoots (1) berichtet über 10 nach der Dreesmann'schen Methode operirten Fälle von chronischem Kieferhöhlenepyem. Die Highmorshöhle wurde vom Mund aus eröffnet, ausgeräumt und es wurde dann durch Fortnahme der Rückwand eine Verbindung mit der Flügelgaumengrube hergestellt. Zur Epithelisirung wurde ein Schleimhautlappen von der Nase hineingelegt.

Koschier (8) konnte 2 mal wegen Rhinosklerom resp. Tuberculose entfernte Nasen nach der Föderlichen Methode ersetzen. Es wurde eine der Nasenform entsprechende vielfach perforirte Celluloidplatte unter der Stirnhaut zum Einheilen gebracht. 4 Wochen später wurde ein Haut-Celluloid-Periostlappen gebildet und in den Nasendefect eingenäht. Foramitti (5) bildete eine neue Nase aus einem Stirnlappen, indem er vorerst eine Periost-Knochenspange aus der Tibia implantirte. Aus zwei gegeneinander gestellten Hautlapppen wurde ein Septum gebildet, welches nach unten noch durch die abgebogene Knochenspange eine Stütze erhielt.

[Srebrny, Z., Einige Worte über die Technik der submucösen Septumresection. Medycyna i Kronika lekarska. No. 51.

Der Verfasser hat die Technik der submucösen Septumresection in der Weise modificirt, dass er behufs Erleichterung der Ablösung der Schleimhaut vom Knorpel bezw. Knochen auf der concaven Seite, auch auf dieser Seite einen Schnitt macht und von hier aus die Blosslegung des Septums vornimmt. Der Eingriff wird dadurch wesentlich vereinfacht und abgekürzt und die Heilung geht beim richtigen Anlegen der Tampons normal und ohne Perforation vor sich.

Jurasz (Lemberg).]

4. Zunge, Gaumen, Nasenrachenraum.

1) Butlin, H., The results of operation for carcinoma of the tongue. Brit. med. journ. 2. Jan. — 2) Chilch, Ch., The operative treatment of intraorale cancer. Ibidem. 2. Jan. — 3) Docher, Fr., Ueber Gaumenspalten. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Ehrlich, H., Zur Statistik des Zungencarcinoms. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 5) Greenough, R., Ch. Simmons u. R. Green, The results of operations for cancer of the tongue, mouth and jaw at the Massachusetts general hospital 1890—1904. Boston med. and surg. journ. 6. Mai u. Massach. gen. hosp. rep. No. 2. — 6) Helbing, C., Meine Erfahrungen bei 53 Gaumenspaltenoperationen mit technischen Mittheilungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. Jahresbericht. 1908. — 7) Heller, J., Zur Kenntniss der Amyloidtumoren der Zunge. Wiener klin. Wochenschrift. No. 40. — 8) Koenig, C., Symphysis by immediate prothes. New York med. journ. 25. Sept. (Verwachsungen zwischen Gaumen und Rachenwand werden durch eine eigene Prothese verhindert.) — 9) Kuhn, Fr., Die Operation des Wolfsrachens mittelst peroraler Tubation. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 10) Pullmann, W., Durch Keimverlagerung bedingtes drüsenhaltiges Lipom der Tonsille. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. — 11) Ranzi, E., Ueber Uranoplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 12) Rehn, E., Ueber die cystische Degeneration der fungiformen Zungenpapillen. Ebendas. Bd. LXXXVIII. — 13) Steiner, P., Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Mundhöhlenkrebse. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 14) Stern, H., Die

sprachärztliche Nachbehandlung der wegen Wolfsrachen Operirten. Wiener klin. Wochenschr. No. 45. (Das functionelle Resultat hängt fast allein von der Nachbehandlung ab.) — 15) Wiggin, H., Case of rhabdomyoma sarcomatodes of the tongue. With remarks on the use of trypsin and amylopsin in the treatment of malignant disease. New York City hosp. rep. p. 59.

Docher (3) berichtet über 110 Fälle von Gaumenspaltenoperationen aus der v. Bergmann'schen Klinik. Gewöhnlich wurde einzeitig nach v. Langenbeck operirt. 3,6 pCt. Operationsmortalität. 60,9 pCt. günstige, 26,6 pCt. theilweise Erfolge. 11,8 pCt. gänzliche Misserfolge. Normale Sprache erlangten 34,7 pCt., eine Besserung 51,3 pCt., keine Aenderung 13,9 pCt. Sprachunterricht ist das Wichtigste. Operirt wird zwischen 2. und 6. Lebensjahr.

Ranzi (11) berichtet über 61 Uranoplastiken der Wiener Klinik. Bei Operationen in den ersten Lebenstagen 66 pCt. Mortalität, im 1. Jahr 37 pCt. Anatomische Erfolge im 1. und 2. Jahr 37,5, später 71,4 pCt. Die Methode Langenbeck-Billroth ergab 27,7 pCt. Heilungen, die Lane'sche 22 pCt. Empfehlungen der Langenbeck-Billroth'schen mit Bunge'scher Naht. Manchmal an der einen Seite Langenbeck-Billroth, an der anderen Seite Lane.

Steiner (13) veröffentlicht die Resultate der Dollinger'schen Klinik bei Mundhöhlencarcinomen (cf. auch Jahresbericht 1908). Hier sei nur noch bemerkt, dass Dollinger bei seitlichem Sitz eines Zungencarcinoms eine Wangenspaltung macht. In der letzten Zeit bevorzugt er statt der Kieferdurchsägung die Pharyngotomie. Bei Drüsenausräumungen zweizeitige Operation, damit die Halswunde nicht inficirt wird. Ernährung durch die Nase. Die regionären Drüsen sollen stets beiderseits entfernt werden. — Auch Chilch (2) empfiehlt erst die Drüsen auszuräumen, beide Linguales zu unterbinden und dann event. auch in einer zweiten Sitzung den Tumor zu entfernen. Keine vorherige Tracheotomie.

Ehrlich (4) bespricht 51 operirte Zungencarcinome der v. Eiselsberg'schen Klinik; nur eine Frau war dabei. In 30 pCt. begann das Carcinom auf dem Boden einer luetischen Leukoplakie oder eines ulcerirten Gummas. Es wird vor zu langer Anwendung des Jodkali gewarnt. In 80 pCt. waren die Submaxillardrüsen inficirt. Erst Drüsenausräumung und dann Tumorentfernung. Kieferspaltung stets in der Mittellinie, da die seitliche Durchtrennung schlechtere Heiltendenz zu geben schien. 22 pCt. Operationsmortalität; wenn Kieferresection nöthig war, 40 pCt. Mortalität. Die Operation ergab durchschnittlich eine Lebensverlängerung von 4,6 Monaten.

Butlin (1) berichtet über 197 Zungencarcinome, die sämmtlich vom Mund aus ohne Kieferdurchsägung operirt wurden. Jetzt wird immer vorher tracheotomirt. 20 pCt. Mortalität. 55 Patienten über 3 Jahre geheilt. Sitzt der Tumor weit zurück, so sollen auch die Drüsen des hinteren Halsdreiecks ausgeräumt werden. Gewöhnlich Drüsen beiderseits ausräumen.

Greenough, Simmons und Green (5) können über 172 Fälle von Zungen-, Mund-, Lippen- und Wangencarcinomen berichten. Zungencarcinom ergab 17,8 pCt. Mortalität. 17,2 pCt. länger wie 3 Jahre recidivfrei. In aussichtslosen Fällen wird durch die Operation die Lebensdauer nicht wesentlich verlängert. Unterlippencarcinome hatten eine Operationsmortalität von 35,5 pCt., 19,2 pCt. blieben recidivfrei. Oberlippen- und Wangencarcinome ergaben keine Heilungen. Ein Tonsillarsarkom, das bei der Operation schon 6 Jahre bestand, ist jetzt 7¾ Jahre recidivfrei.

5. Kiefer.

1) Albricht, U., Totale Resection des rechten und theilweise Resection des linken Oberkiefers. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 2) Bünte, Anatomische Untersuchungen im Ober- und Unterkiefer zum Zwecke der Localanästhesie bei zahnärztlichen Operationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 3) Hashimoto, T., Y. Kuroiwa, H. Takuoka u. Takashima, Ueber die prothetische Nachbehandlung der Unterkiefer-Schussverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. (cf. Jahresbericht 1908.) — 4) Kinoshita, S., Ueber Adamantinome, insbesondere ihre operative Behandlung. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CII. (4 Fälle, 2 gaben Recidiv.) — 5) König, Fr., Ueber Unterkieferoperationen und Unterkieferersatz. Münch. med. Wochenschrift. No. 51. (cf. frühere Arbeiten des Verf. Empfehlung von systematischen Uebungen zur Gradestellung der Kiefer.) — 6) Samenhof, L., Ein Fall von acuter idiopathischer Knochenentzündung des Oberkiefers. Arch. f. Laryng. Bd. XXII. — 7) Sudeck, P., Ersatz einer exarticulirten Unterkieferhälfte durch die König-Roloff-sche Elfenbeinprothese. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 8) Thöle, Abbruch beider Oberkiefer von der Schädelbasis und ihre Reponirung. Ebendaselbst. Bd. CI. (Sturz vom Pferde. Reposition erzielt durch permanenten Zug von einem Stirnbügel aus.) — 9) Uyeno, Das Osteofibrom des Oberkiefers, eine typische Geschwulst. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. (4 Fälle.) — 10) Warnekros, Einige Fälle aus der technischen Zahnheilkunde. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. (Vorschlag, bei Gaumenspalten den weichen Gaumen nicht durchaus nähen zu wollen, da manchmal dadurch die Sprache schlechter wird.) — 11) White, S., The employment of silver wire to bridge the after resection of a portion of the lower jaw. British med. journ. 27. Nov.

II. Wirbelsäule und Rückenmark.

1) Bardenheuer, Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der subcutanen acut-traumatischen completen Lähmungen der unteren Wurzeln des Plexus cervicalis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 2) Bing, R. und E. Bircher, Ein extraduraler Tumor am Halsmarke. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 3) Bruns, O. und F. Sauerbruch, Die operative Behandlung gastrischer Krisen (Förster'sche Operation). Grenzgebiete. Bd. XXI. — 4) Förster, O. und H. Küttner, Ueber operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resection der 7. bis 10. hinteren Dorsalwurzel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. — 5) Förster, O., Ueber die Behandlung spastischer Lähmungen mittelst Resection der hinteren Rückenmarkswurzeln. Grenzgebiete. Bd. XX. — 6) Gottstein, Zwei Fälle von Förster'scher Operation nach spastischen Lähmungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 7) Herzog, Fr., Extramedullärer Rückenmarkstumor. Deutsche med. Wochenschrift. No. 52. — 8) Krause, F., Ueber



Schwartenbildung am Rückenmark (Meningitis fibrosa chronica). Therap. d. Gegenwart. Dez. (3 Fälle.) — 9) Oppenheim, H. und F. Krause, Beiträge zur Neurochirurgie. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 10) Reichmann, V., Ueber chronische Wirbelsäulenversteifung (Spondylarthritis ankylopoetica). Grenzgebiete. Bd. XX. — 11) Robertson, K., Behandlung der Luxationscompressionsfracturen der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 12) Rothmann, M. und M. Borchardt, Zur Kenntniss der Echinokokken der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 13) Scheuermann, H., Ein aus centralem Nervengewebe bestehender Tumor sacralis congenitus. Ebendas. Bd. LXXXVIII. — 14) Solieri, S., Transversaler Schnitt des Rückenmarks, bedingt durch eine Schnittwaffe, in der Höhe des 3. Rückenwirbels. Grenzgebiete. Bd. XIX. (Erfolglose Naht des Rückenmarks.) — 15) Tietze, A., Die Technik der Förster'schen Operation. Ebendas. Bd. XX. — 16) Wassiliew, A., Operative Behandlung der Paraplegie bei tuberculöser Spondylitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII.

Scheuermann (13) konnte einen aus Gliagewebe und grösseren Ganglienzellen bestehenden angeborenen Tumor operiren, der seinen Ausgang von der inneren Fläche des Steissbeines nahm. — Borchardt und Rothmann (12) beobachteten und operirten einen Echinococcus der Wirbelsäule, der schon seit 20 Jahren Erscheinungen gemacht hatte. Durch die Symptome und das Röntgenbild konnte der Sitz im 4. und 5. Brustwirbel festgestellt werden. Laminektomie. Exitus.

Bing und Bircher (2) berichten über einen erfolgreich operirten extraduralen Tumor am Halsmark. Langsam und ohne Schmerzen traten Symptome einer Halbseitenläsion auf. Auffallend war das Fehlen von sensiblen Reizsymptomen und von oculo-pupillärem Phänomen, trotz Compression des unteren Halsmarks und seiner vorderen Wurzeln. Es ist dies vielleicht durch die weiche Beschaffenheit des Tumors (Fibrosarkom) zu erklären. Es fehlte ferner die für den Brown-Séquard-schen Symptomencomplex so charakteristische anästhetische halbgürtelförmige Hautzone auf der lädirten Seite, die den Wurzelfeldern der im Bereich des Tumors liegenden Segmente entspricht. Es blieb auch die gekreuzte Oberflächenanästhesie in proximaler Ausdehnung gegen den thatsächlichen Sitz des spinalen Leidens zurück. Zur Operation Winkelschnitt parallel der Clavicula und aufsteigend am hinteren Rand des M. sternocleido-mast.. Scalenus anticus wurde an seinem Ansatz am 4.—6. Halsquerfortsatz gelöst, vom 5. und 6. Wirbel wurden die oberen und unteren Gelenkfortsätze und der Bogen bis zum Proc. spin. abgetragen und so wurde der extradural gelegene und aus dem Wirbelcanal bereits herauswachsende Tumor entfernt.

Herzog (7) konnte ein extramedullär liegendes Fibrom im Halsmark diagnosticiren und mit Glück exstirpiren.

Oppenheim und Krause (9) analysiren eingehend die Symptome bei drei Geschwülsten am Halsmark. Es handelte sich um ein intradurales, aber ausserhalb des Marklagers liegendes Fibrom, um ein von der Dura ausgehendes Sarkom und um ein Enchondrom des Wirbels, das das Mark comprimirte.

An der Hand von 10 beobachteten acut-traumatischen completen Lähmungen der unteren Wurzeln des Plexus cervicalis bespricht Bardenheuer (1) die Indication zum operativen Eingriff. Die 5. und 6. Wurzel waren am häufigsten betroffen. Bei Nervennaht oder Plastik von einer unverletzten Wurzel aus ist mindestens 1 Jahr hindurch elektrische und gymnastische Nachbehandlung nöthig. Die Nervenpfropfungen gaben eine günstige Prognose. Chronische traumatische Lähmungen soll man conservativ behandeln, alle acuten Fälle dagegen operativ.

Auf Grund eines erfolgreich operirten Falles empfiehlt Robertson (11) bei Compressionsfracturen des Wirbelkörpers mit Verletzungen des Markes operativ einzugreifen. Die Blutung der Dura sucht er durch Adrenalin zu vermeiden. Es muss eventuell das über und unter den verrenkten Wirbeln liegende Nervenpaar durchtrennt werden, um die Krümmung des Rückenmarks zu beheben.

Wassiliew (16) bespricht eingehend die Frage der operativen Behandlung der spondylitischen Lähmungen. Die meisten Lähmungen werden durch Senkungsabscesse bedingt, weniger durch tuberculöse Peripachymeningitis oder durch directe Compression durch die Wirbel. Bei Spondylitis mit Fisteln treten selten Lähmungen auf. Bestehen Paraplegien und keine schwere Tuberculose der Lungen oder der Niere, so macht Verf. die Costotransversektomie (Resection des Rippenmarkes und des Proc. transv.) zur Freilegung des prävertebralen Raumes; 5 Fälle mit 4 Heilungen. Besteht eine ausgedehnte Peripachymeningitis oder eine Tuberculose des Bogens, so muss die Laminectomie gemacht werden.

Förster (5) bespricht die von ihm angegebene Behandlung spastischer Lähmungen mittelst Resection der hinteren Rückenmarkswurzeln. Er giebt zuerst eine eingehende Darstellung jener Erscheinungen, wodurch sich bei Pyramidenbahnerkrankungen die gesteigerte reflectorische Erregbarkeit der Muskeln zu erkennen giebt. Er deducirt nun so: wenn ein Glied in der Kette des Reflexbogens durchtrennt wird, so müssten die spastischen Contracturen vermindert werden. Als einzig möglicher Angriffspunkt ergiebt sich der sensible Theil des Reflexbogens, die hintere Wurzel. Um Schädigungen zu vermeiden, hat Verf. stets den Grundsatz gehabt, nie mehr als zwei benachbarte Wurzeln, die mit der sensiblen Versorgung einer Extremität betraut sind, gleichzeitig zu durchtrennen. Eingehende Besprechung der bislang operirten Fälle. Verf. kommt zu dem Schluss: die Operation eignet sich zur Beseitigung spastischer Contracturen bei Paraplegia spastica congenita (Little) und bei Compressionsmyelitis und multipler Sklerose. Man soll aber nur solche Fälle nehmen, an denen nichts zu verderben ist. Bei schweren spastischen Paraplegien soll man 4 Wurzeln durchschneiden, z. B. Lumbalis 2, 3, 5 und Sacralis 2, oder am Arm Cervicalis 4, 6, 8 oder C_5, C_6, C_8, D_1 oder C_4, C_5, C_7, C_8. Sehr wichtig ist auch die Nachbehandlung. Häufig sind noch Sehnen- und Muskeldurchschneidungen, sowie orthopädische Uebungen nöthig.



Tietze (15) beschreibt die Förster'sche Operation vom Chirurgenstandpunkt aus. Vor der Operation muss jeder Decubitus ausgeheilt sein. Operation in linker Seitenlage mit Erhöhung der zu eröffnenden Wirbelsäulenpartie. Oberflächliche Narkose. Freilegung der Bögen bis zu den Gelenkfortsätzen. Stillung der Blutung durch Tamponade. Fortnahme der Bögen bis zu den Gelenkfortsätzen, damit ein möglichst weiter Zugang geschaffen werden kann, event. kann ein Gelenkfortsatz geopfert werden. Hiermit schliesst der erste Act der Operation, nach einigen Tagen, wenn die Blutung steht, Eröffnung der Dura von oben nach unten. Isolirung der hinteren Wurzeln durch Schielhäkchen und Durchtrennung. Vollständiger Verschluss der Wunde. Lagerung in ein Gypsbett. Manchmal trat wirklicher Liquorfluss ein. Bei Erwachsenen scheint die Operation gefahrvoller zu sein, da die Patienten durch das lange Krankenlager stark geschwächt sind. Bislang 12 Operationen mit einem Todesfall durch Infection von einem Decubitus aus. — Gottstein (6) hat die Förster'sche Operation einzeitig mit gutem Erfolg ausgeführt.

Auch gastrische Krisen bei Tabes haben Förster und Küttner (4) durch Resection der 7.—10. hinteren Dorsalwurzel günstig beeinflusst. Förster ging von der Betrachtung aus, dass die sensiblen Reizerscheinungen in der betreffenden Organsphäre die Ursache der Krisen sind und dass die motorischen und secretorischen Reizerscheinungen erst ihre Folgen sind. In einem Fall zweizeitige Operation. Sofort war der Schmerz und das Brechgefühl geschwunden, guter Appetit, der Patient konnte vom Morphium entwöhnt werden. Die übrigen tabischen Erscheinungen werden natürlich nicht beeinflusst. Das gleiche günstige Resultat hatten Bruns und Sauerbruch (3). Sie operirten einzeitig, in Bauchlage des Patienten, während die Wirbelsäule eine starke Kyphose bildete. Resection der 2.—9. hinteren Dorsalwurzel.

III. Hals.

1. Verletzungen, Entzündungen, Tumoren.

1) Gobiet, J., Ueber operative Verletzung des Ductus thoracicus. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. (Heilung durch Naht.) — 2) Lechleuthner, A., Ein Fall von echter Halsrippe. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 3) Most, A., Ueber die Entstehung, Verhütung und die Behandlung der Halsdrüsentuberculose. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. (Eingehende anatomische Arbeit. Empfehlung der Operation.) — 4) Mühlhäuser, O., Ein Beitrag zur Kenntniss der Tumoren der branchiogenen Organe des Menschen (Struma postbronchialis Getzowa). Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. — 5) Schäfer, Ueber Halsrippen. Münch. med. Wochenschrift. 1908. No. 51. (4 Fälle). — 6) Spannaus, K., Blutcysten des Halses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. (4 neue Fälle, Referat über 43 frühere.)

2. Pharynx, Larynx, Trachea und Bronchus.

1) Albrecht, Th., Die directe Laryngo-Tracheo-Bronchoskopie und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie. Med. Klinik. 1905. — 2) Bayer, H., Ueber zwei besondere Fälle von Fremdkörperaspiration. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 3) v. Beesten, Rachengeschwulst. Centralbl. f. Chir. No. 43. — 4) Chiari, O., Ueber die Behandlung des Kehlkopfkrebses. Wien. med. Wochenschr. No. 27—30. — 5) Courtauld, R., A note of tracheotomy cases in the course of which there were long periods of inability to dispense with the tube. Lancet. 29. May. — 6) Heermann, Ueber Oesophagoskopie und Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 7) Heschelin, A., Seltener Fall von combinirtem Fremdkörper der Speiseröhre und der Trachea. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. (Reissnagel, der die Zwischenwand durchstach. Oesophagotomie von vorn unter Verschiebung der Trachea). — 8) Hopmann, Eugen, Stimm- und Sprachübungen nach Kehlkopfausrottung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 9) Kahler, O., Klinische Beiträge zur Oesophagoskopie und Tracheo-Bronchoskopie. Wien. med. Wochenschr. No. 42 ff. (Schilderung der Technik und kritische Besprechung der Fälle.) — 10) Klaus, Die Struma retro-pharyngea accessoria vera. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. (1 Fall. Directer Zusammenhang mit der Schilddrüse.) — 11) Merschik, H. u. R. Vogel, Fremdkörper in den oberen Luft- und Speisewegen, mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomie. Wien. klin. Wochenschr. No. 41. — 12) Nager, F., Ueber primäre Geschwülste der Trachea. Med. Klinik. No. 1. — 13) Nowakowski, K., Beitrag zur Tracheoplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. — 14) Reich, A., Ueber Amyloidtumoren der Trachea. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. (1 Fall.) — 15) Rethi, Zur Symptomatologie des Kehlkopfkrebses. Wien. med. Wochenschr. No. 35. — 16) Rösling, J., Zur Operation des Retropharyngealabscesses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. CXIV. (Empfehlung der Eröffnung von aussen durch einen Schnitt am hinteren Rande des Musculus stern. d.) — 17) v. Rüdiger-Rydygier, Eine neue Methode zur Freilegung der Tumoren im Rachen (Tonsille, Zungenwurzel, Gaumenbogen und Rachenwand). Wien. klin. Wochenschr. No. 52. — 18) Ruggi, G., Le traitement des sténoses du larynx par la laryngostomie avec dilatatien. Sém. méd. No. 7. — 19) Sargnon, A. u. B. Barlotier, De la laryngotomie et des divers modes de dilatation externe du larynx. Ibidem. No. 21. — 20) Schiller, A., Ueber intratracheale Strumen. Inaug.-Diss. Königsberg 1907. — 21) Schippers, C., Ervarningen by 676 Tracheotomiën verricht gedurnde de jaren 1899 tot 1908. Nedl. Weekblad. 25. Dec. (Diphtherie, Trachentomie 22,4 pCt. Mortalität.) — 22) Schlesinger, A., Zur Technik der Pharyngotomia suprahyoidea. Centralbl. f. Chir. No. 4. — 23) Stuart-Low, W., A contribution to the surgery of lingual thyroids. Brit. med. journ. 22. Mai. — 24) Turner, G., Resection of the trachea for cicatricial stenosis. Ibidem. 5 June.

Schlesinger (22) führt die Pharyngotomie suprahyoidea folgendermaassen aus. Schnitt quer am oberen Rande des Zungenbeines, stumpfes Auseinanderdrängen der Zungenbein-, Kiefer- resp. Zungenmuskeln, quere Eröffnung der Pharynxwand. 2 Fälle. — Rethi (15) weist an der Hand zweier Fälle daraufhin, dass ein multiples Auftreten von papillomatösen Tumoren an weit auseinanderliegenden Stellen der Stimmbänder nicht mit Sicherheit als ein Symptom der Gutartigkeit einer Neubildung angesehen werden kann. — Nowakowski (13) deckte einen 5,5 cm langen und 3 cm breiten Defect der Trachea dadurch, dass er erst seitlich einen Lappen herumschlug, dessen Epidermis nach innen zu liegen kam. Auf die Wundflächen dieser Lappen legte er einen anderen, der ein Stück Clavicula enthielt.



3. Schilddrüse. Thymus.

1) Bircher, E., Die Transplantation der Schilddrüse. Med. Klinik. No. 41—42. (Sammelreferat.) — 2) Derselbe, Zur Transplantation von Schilddrüsengewebe bei Cretinen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 3) Blauel, Müller u. Schlayer, Ueber das Verhalten des Herzens bei Struma. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. — 4) Boese, J. u. H., Lorenz, Kropf, Kropfoperation und Tetanie. Wien. med. Wochenschrift. No. 38—39. — 5) v. Bramann, Ueber Schilddrüsenimplantation bei Myxödem und Cretinismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 6) Brüning, F., Ueber Kropfblutungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. — 7) v. Eiselsberg, Zur Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. — 8) Derselbe, Tetania parathyreoidea nach Kropfoperationen. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. — 9) Hackenbruch, Kropfexstirpationen unter Localanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 10) Himmelheber, Acuter Thyreoidismus als Complication nach einer gynäkologischen Operation. Centralbl. f. Gynäk. No. 35. — 11) Hofmeister, Fr., Die Knopflochverlagerung der Kropfreste. Centralbl. f. Chir. No. 35. — 12) Kakisowa, B., Postoperative Erscheinungen bei Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Kolaczek, H., Traumatische Ruptur eines Parenchymkropfes. Zugleich ein Beitrag zur Frage des Fiebers nach Kropfoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. — 14) Krecke, Die chirurgische Behandlung des Morb. Basedowii. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 15) Kreuzfuchs, S., Ueber intrathoracischen Kropf. Wien. med. Wochenschr. No. 29. (Durch Röntgenbild diagnosticirt.) — 16) Landström, J., Neuere Anschauungen über die Basedow'sche Krankheit. Med. Klinik. No. 16—17. — 17) Newman, C., A severe case of exophthalmic goitre, in which treatment by X rays and sour milk appeared to be beneficial. Lancet. 27. Nov. — 18) Poncet, A. u. R. Leriche, Tuberculose inflammatoire et corps thyroide. Gaz. des hôp. 30. Dec. (Verf. macht auf die Häufigkeit der Tuberculose der Schilddrüse aufmerksam.) — 19) de Quervain, Parastruma maligna aberrata. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 20) Reverdin, J., Quelques remarques sur l'énucleation intraglandulaire dans le goitre. Genf. (Empfehlung der Enucleation statt der Resection.) — 21) Schloffer, H., Ueber Kropfoperationen. Med. Klinik. No. 38. — 22) Schwarz, G., Bemerkungen zur Röntgenbehandlung des Kropfes. Wien. klin. Wochenschr. No. 47. — 23) Sokolowski, E., Ueber Morbus Basedowii und seine operative Behandlung. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 11. — 24) Weber, E., Une maladie peu connue. L athyréoidite aiguë simple (non suppurée). Rev. méd. d. l. Suisse rom. 20. März. — 25) Wendtland, W., Zur Behandlung der Fremdkörper in Lunge und Bronchien. Inaug.-Diss. — 26) Zietzschmann, O., Beitrag zum Studium der Folgen der Schilddrüsenexstirpation. (Studien an Ziegen.) Grenzgebiete. Bd. XIX.

Brüning (6) sah in eine kleine Schilddrüse durch Abgabe einiger Gewehrschüsse eine heftige Blutung erfolgen. Kolaczek (13) berichtet über eine Patientin, die mit ihrem grossen parenchymatösen Kropf auf eine scharfe Kante fiel. Hohe Temperaturen, die nach Ansicht des Verf.'s durch die Resorption von Blut bedingt wurden; denn es fand sich bei der späteren Operation ein Hämatom. Hackenbruch (9) führt Kropfoperationen stets in Localanästhesie aus. Abends vorher Veronal, vor der Operation 20—30 gtt Opium. Kein Morphium, da Verf. mehrmals danach Erbrechen auftreten sah. Injection von 0,5 proc. Novocainlösung mit Adrenalinzusatz, 4 Tropfen auf je 10 ccm Lösung.

Hofmeister (11) empfiehlt, falls bei einseitiger Kropfresection die zurückbleibende Hälfte auf die Luftröhre drückt resp. bei weiterem Wachsthum drücken könnte, diese Hälfte nach aussen zu lagern. Er unterminirt dazu die betreffende Seite der Sternalmuskelplatte, schliesst sie etwas nach oben und aussen von ihrer Mitte und zieht durch dieses Knopfloch die Schilddrüsenhälfte hindurch. Ein Recidiv kann sich nur zwischen Muskel und Haut entwickeln, nicht aber auf die Trachea drücken.

Schloffer (21) berichtet über 450 Kropfoperationen, die er grösstentheils mit Localanästhesie ausgeführt hat (Alypin), mit 1,2 pCt. Mortalität. Vielfach postoperative Temperatursteigerungen, ohne dass eine Infection vorlag. Kein Fall von Tetanie oder Cachexia strumipriva, 12 Recurrenslähmungen. Es wird nie die totale einseitige Exstirpation ausgeführt, sondern stets ein Drüsenrest auf der Trachea zurückgelassen.

v. Eiselsberg (7) wendet sich gegen das planlose Verabfolgen von Schilddrüsentabletten und gegen die Röntgenbehandlung des Kropfes, da er in 3 Fällen danach wegen schwerer Verwachsungen und grossen Blutreichthums grosse operative Schwierigkeiten hatte. Schwarz (22) will bei Morbus Basedowii zuerst einen Versuch mit Bestrahlung gemacht wissen. Bei schweren Stenoseerscheinungen und Basedow erst Operation und dann Bestrahlung.

Blauel, Müller und Schlayer (3) haben das Verhalten des Herzens bei Struma untersucht. Von den reichen Beobachtungen sei nur erwähnt, dass das thyreotoxische Kropfherz gewöhnlich Veränderungen des linken Ventrikels aufweist, das stenosirende Kropfherz dagegen eine Vergrösserung des rechten. Häufig sind beide Formen gemischt. Dies giebt in Bezug auf die Rückbildung nach der Operation die günstigsten Resultate. Eine exacte Scheidung zwischen Kropfherz und Morbus Basedow ist nicht möglich.

Bircher (2) hat bei 3 Kretinen Strumagewebe subcutan ohne Erfolg implantirt. Er glaubt daher, dass artfremdes Schilddrüsengewebe in die Subcutis des Menschen gebracht nicht dauernd functioniren kann. v. Bramann (5) dagegen, der bei 3 Kindern mit Myxödem und Kretinismus fremdes Schilddrüsengewebe in die Tibiamarkhöhle brachte, sah bedeutende Besserung eintreten.

Himmelheber (10) führte bei einer 60 jährigen Frau eine Kolporraphie nach Alexander-Adams aus. Einige Tage später trat Fieber auf, Herzdilatation, Tachykardie, Hallucinationen und Desorientirtheit; gleichzeitig verschwand der Kropf. Verf. führt die Erscheinungen auf die Verwendung von Jodcatgut zurück.

Weber (24) sah im Anschluss an eine Angina Schmerzen im Nacken und Ohr auftreten, sowie einseitige Schwellung der Schilddrüse mit Fieber. Nach Wochen Rückbildung der einen Seite und Schwellung der anderen, später auch noch des Isthmus. Es kam zu keiner Eiterung. Im Anschluss an zwei genau beschriebene Fälle von Parastruma maligna aberrata



schlägt de Quervain (19) folgende neue Eintheilung der auf angeborener Grundlage entstandenen Halscysten und Tumoren vor.

I. Mediane Gebilde, vom Ductus thyr.-gloss., besonders seinem Endorgan ausgehend:
   1. vom Ductus selbst:
      a) mediane Halscysten, b) mediane Halsfisteln, c) Carcinome und maligne Entartung des Cystenepithels;
   2. vom Endorgan des Ductus, der Schilddrüse ausgehend:
      a) gutartiger Kropf, b) bösartige Geschwülste;
   3. von ulcerirten Drüsenläppchen ausgehend:
      a) gutartige Kröpfe, b) bösartige Geschwülste (Struma maligna aberrata).

II. Seitliche, mit dem Kiemenapparat zusammenhängende Gebilde:
   1. im Bereich der 1. Kiementasche (Mischgeschwülste der Parotis und Sublingualis);
   2. im Bereich der 2. Kiementasche (Kiemengangsfisteln = Cysten, branchiogene Carcinome Volkmann's;
   3. im Bereich des 3. und 4. Kiementasche:
      a) = 2., b) vom Epithelkörper ausgehende Gebilde (Parastruma benigna, maligna), c) Geschwülste der Thymus und Parathymus aberrata;
   4. im Bereich der 5. Kiementasche:
      a) Cysten, b) Struma postbranchialis (Langhans).

3. Speiseröhre.

1) Burmejster, R., Zwei Speiseröhrenschnitte zwecks Entfernung künstlicher Gebisse. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 2) Danielsen, W., Postdiphtheritische Speiseröhrenverengerung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. (Gastrostomie, Bougirung und Thiosinamininjection führten zur Heilung.) — 3) Goldmann, E., Die zweizeitige Operation von Pulsionsdivertikeln der Speiseröhre nebst Bemerkungen über das Oesophagusdivertikel. Ebendas. Bd. LXI. — 4) Isaac, S., Ein Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie der Oesophagusdivertikel. Med. Klinik. No. 13. (1 Fall, bei dem Verkleinerung der Lidspalte und der Pupille der einen Seite durch Druck des Divertikels auf den Sympathicus bestand.) — 5) Kölliker, Th., Beitrag zur Oesophagoskopie. Münchener med. Wochenschr. No. 48. — 6) May, Ein Fall von diffuser Oesophaguserweiterung. (Sectionsbefund: Ursache ungewiss, wahrscheinlich ein angeborenes Magenleiden.) — 7) Sauerbruch, F., Ueber die Indication einer Resection des Brustabschnittes der Speiseröhre. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 8) Tiegel, M., Zur Technik der endothorakalen Oesophagusresection. Centralbl. f. Chir. No. 29. — 9) Derselbe, Zur Chirurgie des Oesophagus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV.

Tiegel (8 und 9) berichtet über Thierversuche, den Oesophagus mit der vorderen Magenwand zu vereinigen. Er gebraucht dabei einen Ueberdruckapparat und bedient sich eines modificirten Murphyknopfes, dessen proximaler Theil nach aussen umgeschlagen ist, so dass er das Auskrempeln der Schleimhaut verhindert.

Goldmann (3) legte ein an der Rückwand der Speiseröhre in Höhe des Ringknorpels sitzendes Divertikel von einem Schnitt am linken vorderen Rand des Musc. sternocleidomastoideus frei, isolirte den Sack, unterband ihn an der Basis, tamponirte die Umgebung und schloss die Wunde bis auf den Tampon. Das Divertikel stiess sich nekrotisch ab, die kleine Fistel schloss sich spontan. Bei Beobachtungen der Speiseröhre während des Schluckactes sah Verf. in der Höhe des Ringknorpels an ihr eine Einschnürung, die sich beim Andrängen der Speisen nur für einige Secunden öffnete. Da nun viele Pulsionsdivertikel über diesem Oesophagusmund abgehen, so kann man für ihre Entstehung vielleicht einen Spasmus der Ringmusculatur verantwortlich machen, wodurch eine Erweiterung des oberen Speiseröhrenabschnittes und Ausbuchtung nach der Seite des geringsten Widerstandes, also nach hinten, stattfindet. Wenn diese Theorie richtig ist, so könnte man beginnende Divertikel mit Durchschneidung der Ringmuskelschicht oder ihrer stumpfen Dilatation behandeln.

Sauerbruch (7) bespricht die Indicationen zur Resection des Brustabschnittes der Speiseröhre. Erfolge hat er noch nicht gehabt. Allen Experimentatoren auf diesem Gebiet sei die Arbeit empfohlen, um Verf.'s Erfahrungen sich zu Nutze machen zu können.

[Rydygier, L., Tödtliche Blutung nach dem Verschlucken eines Knochens. Lwowski tygodnik lekarski. No. 31.

Ein 56jähr. Weib meldet sich am nächsten Tage nach dem Verschlucken eines Hühnerknochens. Während der Oesophagoskopie erfolgt starke Blutung. Nach einigen Minuten starb die Kranke unter den Erscheinungen innerer Blutung. Die Section entdeckte im Oesophagus, 12 cm unterhalb des Larynx, einen Knochen, der in sagittaler Richtung steckte und durch die hintere Wand des Oesophagus die Aorta perforirt hatte.

Herman (Lemberg).]

[Rydygier, A., Einige Worte über die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus. Gazeta lekarska. No. 51.

Verf. theilt einen Fall mit, in welchem eine Zahnplatte 5 Wochen lang im Oesophagus liegen blieb und von Granulationen umwuchert war. Die Oesophagoskopie stellte den Befund fest, konnte aber wegen der Lage des Fremdkörpers und der Gefahr einer bedenklichen Verletzung nicht zur Extraction verwendet werden. Der Fremdkörper wurde deshalb mittelst Oesophagotomie entfernt und der Kranke geheilt entlassen. An der Hand dieses Falles bespricht der Verf. die klinischen Verhältnisse, namentlich die Therapie der im Oesophagus stecken gebliebenen Fremdkörper und weist darauf hin, dass die Oesophagoskopie nicht immer zum Ziele führt uud dass noch heute die alten Methoden wie der Gebrauch des Graefe'schen Münzenfängers und des Weiss'schen Grätenfängers einen schnelleren und sicheren Erfolg bringen können.

Jurasz (Lemberg).]

IV. Thorax.

1. Allgemeines, Wandung, Mediastinum.

1) Chauffard et Troisier, Abcès gazeux présternal et rétrosternal par infection anaérobique; sérodiagnostic anaérobique. Sem. méd. No. 40. — 2) Danis et Mayer, Nouvel appareil pour la baronarcose. Ann. de la soc. belge de chir. No. 7. (Ausathmung gegen Widerstände, die durch Wassersäulen regulirt werden. Zufuhr von comprimirter Luft.) — 3) Dombromyssloff, Einfacher Apparat für künstliche Athmung und Aspiration von Luft aus der Brusthöhle.

Centralbl. f. Chir. No. 26. (Blasebalg drückt Luft in die Lunge.) — 4) Dreyer, C., Zur Bewerthung der neuen Ueberdruckverfahren. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXV. (Bei Hundeversuchen erwiesen sich die Apparate von Brauer, Tiegel, Brat und Kuhn gleichwerthig.) — 5) Eggenberger, H. u. H. Iselin, Improvisirung des Brauer'schen Ueberdruckapparates für Operationen am Thier und am Mensch. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. — 6) v. Eiselsberg, Ueber einen Fall von Verletzung der Vena pulmonalis, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. — 7) Kaestle, Ein Beitrag zur Kenntniss der Dermoide des Mediastinum anticum. Münchener med. Wochenschr. No. 38. (Pat. hustete Haare aus.) — 8) Karewski, F., Ueber den Werth des Druckdifferenzverfahrens für die Lungen-Pleurachirurgie und über eine neue Ueberdruckkammer. (Leicht transportable Kammer, deren Ueberdruck durch eine Tretvorrichtung ähnlich einem Velociped erzeugt wird.) — 9) Koch, A. und H. Rönne, Stasebiutungen bei Compression der Brust und des Unterleibs. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. — 10) Kuhn, Fr., Portative Ueberdruckapparate. Centralbl. f. Chir. No. 23. — 11) Derselbe, Zur Theorie und Praxis des Druckdifferenzverfahrens. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 12) Lotsch, Fr., Die Kuhn'sche Tubage mit Berücksichtigung des Ueberdruckverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 13) Meyer, Willy, Ein neuer Apparat für intrathorakale Operationen unter Differentialdruck. Centralbl. f. Chir. No. 5. — 14) Derselbe, Fortschritte im Druckdifferenzverfahren für intrathorakale Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 15) v. Saar, Zur operativen Freilegung der hinteren oberen Thoraxfläche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. — 16) Schultze, E., Zwei Fälle von Stauungsblutung nach Rumpfcompression. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. — 17) Teske, H., Der künstliche offene Hydrothorax zur Erhaltung der Lungenathmung bei Thoraxeröffnung. Centralbl. f. Chir. No. 6. — 18) Tiegel, M., Ueberdrucknarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV.

Meyer (13 u. 14) hat zwei sinnreiche Kammern construirt, die voneinander getrennt werden können. Die eine dient als Narkoseraum, die andere als Operationszimmer. Die transportablen Kammern bestehen aus einem Drahtgeflecht, das mit Ballonstoff überkleidet ist. Man kann hiermit leicht vom Ueberdruck zum Unterdruck übergehen. — Teske (17) beobachtete, dass bei Hunden, deren Thorax man unter Wasser eröffnete, kein Lungencollaps eintrat. Dies geschah auch dann nicht, wenn man die Thiere aus dem Wasser nahm, wenn nur die Pleurahöhle noch gefüllt blieb. Verf. glaubt, dass man dieses Verfahren vielleicht für die Kriegspraxis ausbauen könne.

Tiegel (18) giebt eine genaue Beschreibung seines schon im Centralbl. f. Chir. 1908 angegebenen Apparates zur Erzeugung von Ueberdruck. Das wirksame Princip ist das Ausathmen gegen Widerstand, der durch eine Wassersäule regulirt wird. Luftzuführung continuirlich durch Sauerstoffbombe und als Reserve eine Wasserstrahlluftpumpe. Wanscher'sche festanliegende Maske. Das Narcoticum wird in den zufliessenden Luftstrom hineingebracht. Verf. sah übrigens von einer Unterbrechung des Ueberdrucks z. B. beim Brechen keinen Schaden. Zur Narkose empfiehlt er Sauerstoff zu verwenden, um die geringere Athmungsfläche wieder auszugleichen. — v. Eiselsberg (6) konnte eine Stichverletzung der Vena pulmonalis eine Stunde nach der That nähen. Pat. kam am 54. Tage zum Exitus; keine Thrombose.

2. Pleurahöhle.

1) Le Count, R., Pleural and pulmonary secundary osteo-sarcomes. Bull. of the Johns Hopk. hosp. Dec. — 2) Goldmann, E., Zur operativen Behandlung veralteter Empyeme. Centralbl. f. Chir. No. 22. (Einnähung der Lunge an die Ränder der Höhle und Hautlappendeckung direct darauf.) — 3) Opokin, A., Lungen- und Pleuraaktinomykose nach den Beobachtungen russischer Autoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 4) Pearson, S., Empyemata associated with the bacillus coli: treatment by antitoxin. Brit. med. journ. 10. Juli. (25 ccm Coliserum per os.) — 5) Perrin, M., Rôle compensateur de l'emphysème sous-cutane accidentel, dans deux cas de pneumothorax à soupape: obligation de ne pas compter sur cet effet favorable. Arch. gén. d. méd. April. — 6) Pust, W., Spüldrainage und Saugbehandlung des Pleuraempyems. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 7) Schmidt, Erh., Heberdrainage mit Aspiration zur Behandlung tuberculöser Pleuraempyeme. Münchener medicinische Wochenschr. No. 15. (Bülau'sche Drainage mit einer Luftpumpe). — 8) Shepheard-Walwyn, Pulmonary abscess and pneumothorax from urinary infection. Edinb. med. journ. Februar. — 9) Treibmann, Ueber Empyembehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. (Empfehlung der Heberdrainage bei pneumonischem Empyem. 89 pCt. Heilungen). — 10) Waugh, G., The treatment of empyemata with notes from 55 consecutive cases. — 11) Wenckebach, F., Ueber Heilung des chronischen (tuberculösen) Empyemes mittels künstlichem Pneumothorax. Grenzgebiete. Bd. XIX.

Da die Rippenresection bei tuberculösen Empyemen schlechte Resultate giebt, hat Wenckebach (11) 3 Fälle mittels mehrmaliger Punction und Hineinlassen von Luft behandelt. 2 Heilungen, 1 Misserfolg.

Waugh (10) führte bei seinen 55 Empyemen die Rippenresection aus und wischte in frischen Fällen die Thoraxwände mit Kochsalzcompressen aus. Bei älteren Empyemen mit dicker Schwarte wurde diese erst mit scharfem Löffel abgekratzt. Verwachsungen der Pleurablätter wurden stets gelöst, um keinen Abscess zu übersehen.

An der Hand von 7 Fällen weist Opokin (3) auf die Häufigkeit der Lungen- und Pleuraaktinomykose hin. Man soll bei allen chronischen, putriden Bronchitiden an sie denken. Chirurgische Eingriffe sind sehr undankbar.

[Farkas, L. von, Die transpleurale Laparotomie bei thorakoabdominalen Verletzungen. Gyógzászat. S. 616.

Bericht über sein Vorgehen bei einigen Stichverletzungen, die vom Thorax aus durch das Zwerchfell die Bauchhöhle eröffnet haben. Breite Eröffnung der Verletzungsstelle eventuell nach Rippenresection; Resection des stets vorgefallenen Netzes, Aufsuchen der Diaphragmawunde und Inspection der Bauchhöhle. Wenn stärkere abdominale Blutung besteht, wird Laparotomie gemacht: sonst Naht des Zwerchfells, der Pleurablätter, der Muskeln und der Haut. **Verebély** (Budapest).]

[Israel-Rosenthal, Klinische Beiträge zur Kenntniss der malignen Tumoren in der Brusthöhle. Ugeskr. f. Läger. No. 43—44. S. 1172.

Bericht über 26 Fälle (17 primäre und 9 secundäre) von Brusthöhlentumoren. Die primären Tumoren wurden am häufigsten bei Männern gefunden (12 von 17). Der Verf. giebt eine systematische Uebersicht über die diagnostisch verwerthbaren Symptome und über den klinischen Verlauf der verschiedenen Fälle. Therapeutisch



hat Röntgenbehandlung sich absolut unwirksam gezeigt. In einem Falle wurden subcutane Injectionen von „Coley's fluid" versucht. Die Injectionen hatten unzweifelhaft eine palliative Wirkung. Die schon 2 Monate alten Oedeme der oberen Extremitäten verschwanden, die Motilität der Finger kehrte zurück, die Dyspnoe ging zurück usw. Die Autopsie einige Monate später zeigte ausserordentlich starken nekrotischen Zerfall des Tumors. Die Behandlung kann nicht als gefahrlos angesehen werden. **A. Erlandsen** (Kopenhagen).]

3. Lunge.

1) Brauer, L., Ueber Lungenchirurgie. Naturforscherversammlung. 1908. — 2) Crescenzi, G., Ueber Heilungsvorgänge von Substanzverlusten der Pleura visceralis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. — 3) Eden, R., Versuche zur Lungencollapstherapie durch Thorakoplastik. Beitr. zur Klinik d. Tubercul. — 4) Friedrich, P., Thoracic surgery. Journ. of the amer. med. assoc. Dec. — 5) Derselbe, The operative treatment of tuberculosis of the lungs with total thoracoplastic pleuropneumolysis. Transact. of the amer. surg. assoc. — 6) Derselbe, Weitere Fragestellung und Winke für die operative Brustwand-Lungen-Mobilisirung (Pleuro-Pneumolysis thoracoplastica) bei vorwiegend einseitiger oder auf das Oberlappengebiet beschränkter Lungenphthise. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. C. — 7) Gottstein, Ein Fall von operirtem Lungenempyem. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 8) Grasmann, Zur Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge durch Naht. Münch. med. Wochenschr. No. 41. (Empfehlung des activen Vorgehens.) — 9) Guiliani, Abcès du poumon. Pneumotomie. Guérison. Lyon méd. März. — 10) Hofmann, M., Zur Technik der Chondrektomie bei Emphysema pulmonum. Centralbl. f. Chir. No. 32. — 11) Horder, Th., Lung puncture: a new application of clinical pathology. Lancet. 6. Nov. — 12) Kempf, Fr., Retroperitoneales Emphysem in Folge von Schussverletzung der Pleura und Lunge. Centralbl. f. Chir. No. 24. — 13) Lotsch, Zwei Fälle von Lungennaht wegen schwerer Blutung. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 14) Meyer, W., Zur Frage der Versorgung des Bronchusstumpfes bei Lungenexstirpation. Centralbl. f. Chir. No. 50. — 15) v. Möller, Zur Frage der operativen Behandlung der Lungenverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. — 16) Munro, A brief consideration of the pulmonary complications of one thousand laparotomies. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LIII. (Nach Appendicitisoperationen 39 pCt., Bruchoperationen 21 pCt., Beckenverletzungen 19 pCt., Pankreas und Leber 6 pCt., Darmerkrankungen 3 pCt.) — 17) v. Muralt, Die Behandlung schwerer einseitiger Lungentuberculose mit künstlichem Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. No. 50—51. (10 Fälle nach Brauer mit Stickstoffeinblasung behandelt.) — 18) Porter, A., Two cases of extensive thoracic resections: the first for enchondroma of the ribs, the second for a closed tuberculous empyema of many years duration. Massach. gen. hosp. rep. No. 2. — 19) Rath, C., Ein Beitrag zur Freund'schen Thoraxoperation beim Lungenemphysem. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. 1 Fall. Tod an ausgedehntem Mediastinalemphysem.) — 20) Robinson und Sauerbruch, Untersuchungen über die Lungenexstirpation unter vergleichender Anwendung beider Formen des Druckdifferenzverfahrens. Ebendas. Bd. CII. — 21) Stuckey, L., Ueber die Naht bei Stichverletzung der Lunge. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 22) Tuffier und Martin, Foyers septiques du poumon, abcès et gangrène. Gaz. des hôp. 6. Nov. — 23) Urbach, J., Ueber Lungenhernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII.

Crescenzi (2) hat Versuche über Heilungsvorgänge in der Pleura visceralis angestellt und gefunden, dass oberflächliche Defecte schnell durch Blut verklebt werden. Die spätere Narbe enthält elastische Fasern; es besteht keine Gefahr der Adhäsionsbildung. — Harder (11) empfiehlt die Punction der Lunge, um bei Lobulärpneumonien Sputum zu gewinnen, ferner bei Lungenabscess und Bronchiektasien, um Bakterien zur Vaccinebereitung zu isoliren. — Meyer (14) hat Versuche über Bronchusversorgung bei Lungenexstirpation gemacht. Es hat sich ihm folgendes Verfahren bewährt: Quetschung des Bronchus mit einer mit Gummi geschützten Quetsche. Seidenligatur. Abtragung ca. $^1/_2$ cm weiter distal. Einstülpung, Uebernähung der Ränder. — Bei Totalexstirpation einer Lunge bei Hunden hat sich Robinson und Sauerbruch (20) das Unterdruckverfahren besser bewährt wie das Ueberdruckverfahren, denn bei letzterem gingen die Thiere zu Grunde und es zeigte sich, dass in der leeren Pleurahöhle ein Transsudat (Hydrops ex vacuo) war, das Herz und Lunge verdrängte. Durch Rippenresection und Hineinlagern der Brustwand kann man den Hohlraum verkleinern, doch muss man die tieferen Rippen schonen, um das Zwerchfell nicht zu schädigen.

Gottstein (7) sah nach Chondrektomie der 1. bis 3. Rippe einer Seite bei einer 54jährigen Frau mit schwerem Emphysem eine bedeutende Besserung. — Um eine Wiedervereinigung der Rippen oder eine Knorpelneubildung zu verhindern, hat Hofmann (10) das hintere Perichondrium nach vorn um die Knorpelstümpfe herumgeschlagen.

Ausgedehnte Thierversuche überzeugten Eden (3), dass ohne Inangriffnahme des oberen starren Thoraxringes bei der extrapleuralen Thorakoplastik ein genügender Lungencollaps zu erzielen sei. Die Hauptgefahr der Operation liegt in der Infectionsmöglichkeit und in der Gefahr der Pleuraverletzung. Das Brustwandflattern lässt sich durch geeigneten Verband verhindern.

Friedrich (6) giebt an der Hand seiner 14 operirten Fälle von Phthise mit Pleuro-Pneumolysis thoracoplastica eine eingehende Beschreibung seiner Technik. Er empfiehlt jetzt stets, die erste Rippe mit fortzunehmen, um ein besseres Zusammenfallen der Lungenspitze zu erreichen. Das Periost wird erhalten, um später wieder eine gewisse starre Wand zu bekommen, die das Expectoriren wesentlich erleichtert. Um Herzstörungen durch die Verziehung der Lunge zu vermeiden, legt Verf. in den ersten Tagen den Verband mit abducirtem Arm an. Bei einem Patienten sah Verf. eine Skoliose mit Convexität nach der operirten Seite, was wohl durch das Ueberwiegen der Musculatur der gesunden Seite bedingt war.

Kempf (12) sah bei einer Schussverletzung, die zu einem Hämo-Pneumothorax geführt hatte, starke reflectorische Bauchdeckenspannung auftreten und hochgradige Druckempfindlichkeit des Leibes. Bei der Section fand sich ein retroperitoneales Emphysem und auch unter der Darmserosa Luftbläschen. Verf. nimmt an, dass von der Pleurawunde aus Luft in das retroperitoneale Gewebe gepresst sei. Er glaubt, dass Auftreten von Bauchsymptomen bei Thoraxschüssen stets so zu erklären sei. — Lotsch (13) berichtet über eine



Stich- und eine Schussverletzung der Lunge, die unter Ueberdruck von einem Intercostalschnitt aus genäht wurden. Empfehlung der Rippenresection, die mehr Platz giebt. Keine Drainage der Pleura, ein sich bildendes Empyem kann später operirt werden. — Stuckey (21) steht auf dem Standpunkt, bei über 12 Stunden alten Lungenverletzungen nur zu operiren, wenn die Blutung oder ein Spannungspneumothorax dazu zwingt. Bei frischen Verletzungen mit starker Blutung wird die Rippenresection gemacht und die Lungenwunde gesucht, sonst nur die Wunde gereinigt und genäht. 25 Fälle mit 9 Todesfällen, gewöhnlich an Infection. Die Pleura soll geschlossen und die Lunge dabei angeheftet werden. Kann man die Lungenwunde nicht schliessen, so muss sie vorgelagert werden. — v. Möller (15) berichtet über 90 Lungenverletzungen der Körte'schen Klinik. Es wird principiell conservativ ohne primären Eingriff behandelt. Man soll nur operiren bei schweren primären Blutungen, bei andauernder oder wiederholter Blutung, bei schwerem Pneumothorax und Zellgewebsemphysem und bei secundärem Pneumothorax. Diese letzte deshalb, weil hierbei stets der Hämothorax inficirt wird. Urbach (23) giebt eine Statistik über 84 Lungenhernien.

4. Herz.

1) Busch, M., Ueber plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der Indicationsstellung für die Trendelenburg'sche Operation bei Lungenembolie. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 2) Ewald, K., Erfahrungen und Ansichten über die Naht der Herzwunden. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 3) Flörcken, Ein Beitrag zur Herznaht. Münchener med. Wochenschr. No. 32. (Stichverletzung des rechten Ventrikels. Lappenschnitt mit sternaler Basis und Resection des 3.—5. Rippenknorpels.) — 4) Friedrich, P., Zur Operationsindication und operativen Technik bei Herzverletzungen. Deutsche militär-ärztl. Ztschr. No. 21. — 5) Halbey, K., Ein Beitrag zur Lehre der Herzverletzung. (Bei der Section eine im Herzen eingekeilte 7 mm-Kugel gefunden.) — 6) Krüger, Ein nach Trendelenburg operirter Fall von Embolie der Lungenarterie. Centralbl. f. Chir. No. 21. — 7) Külbs, Experimentelle Untersuchungen über Herz und Trauma. Grenzgebiete. Bd. XIX. — 8) Meisel, P., Entfernung eines 8 cm langen Geschwulstthrombus aus der Vena thyreoidea inferior. Centralbl. f. Chir. No. 13. — 9) Morison, A., Further report on a case of thoracostomy for heart disease. — 10) Neugebauer, Fr., Eine Herznaht. Münchener med. Wochenschr. No. 1. (Stichverletzung des rechten Ventrikels. Erst Herzbeutelpunction. 6 Stunden nach Verletzung Naht. Drainage. Heilung.) — 11) Parlavecchio, G., Experimentelle Perikardiektomie und ihre mögliche therapeutische Anwendung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. (cf. Jahresbericht 1908.) — 12) Poynton, J. und W. Trotter, On the operation of cardiolysis: illustrated by a case. Lancet. 19. Juni. — 13) Rimann, H., Zur Casuistik der Schussverletzungen des Herzens. Münchener med. Wochenschr. No. 15. (Linker Ventrikel genäht, keine Drainage. Heilung.) — 14) Schnitzler, Ueber eine erfolgreich durchgeführte Herznaht. Ebendaselbst. No. 51.

20 Minuten nach Eintritt einer Embolie konnte Krüger (6) die Art. pulmonalis freilegen und einen fingerlangen Embolus aus ihr entfernen. Am 5. Tage Exitus. Es fanden sich in beiden Lungen noch Emboli. Das hintere Mediastinum war eitrig imbibirt. — Busch (1) hat das Krankenmaterial vom „Am Urban" auf die Möglichkeit der Vornahme der Trendelenburg'schen Operation durchgesehen. Auf 9727 Kranke kamen 22 plötzliche Todesfälle, von denen 12 sofort todt waren, 10 hätten eventuell operirt werden können. Von diesen starben aber nur 6 an einer Embolie, und bei 5 von diesen wieder war der Befund so, dass eine Operation zwecklos gewesen wäre. Körte giebt bei Embolie intravenös Digalen und operirt, wenn keine Besserung eintritt. Bei Sepsis, Arteriosklerose und Kachektischen wird jeder Eingriff unterlassen.

Ewald (2) hat eine Stichverletzung des linken Ventrikels durch Naht zur Heilung gebracht. Er empfiehlt aber doch mit der Operation sehr zurückhaltend zu sein, da unter Morphium viele Wunden ausheilen. — Friedrich (4) führte 5 Stunden nach der Stichverletzung des rechten Ventrikels eine Herznaht erfolgreich aus. Auffallend war, dass der Patient im Sitzen einen besseren Puls hatte. Das Zwerchfell wurde offenbar nach unten gedrückt und so das Herz weniger comprimirt. Da Verf. beobachtet hat, dass bei bestehendem Pneumothorax eine Herzwunde langsamer blutet, so empfiehlt er, bei der Herznaht keinen Ueberdruck anzuwenden.

Morison (9) entfernte in einem Fall von schwerer Aortenerkrankung und Herzdilatation mit grosser Präcordialangst die Rippen und Intercostalmuskeln vor dem Herzen und gestaltete dadurch die Anfälle leichter und seltener.

[Borzymowski, J., Der 4. und 5. Fall von Herznaht nach eigener Methode. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. I. H. 1.

Im ersten Falle handelte es sich um eine Stichwunde der rechten Kammer bei einem 17jähr. Burschen. Die Wunde hat der Verf. mit 4 Seidennähten geschlossen. Der Operirte genas ohne Zwischenfälle.

Der zweite, ein 48jähriger Mann, auch mit einer grossen penetrirenden Stichwunde der rechten Kammer, die sich auf den rechten Vorhof erstreckte, starb während der Operation. Die Gegenöffnung im Herzen wurde erst während der Section entdeckt.

Die Operation beginnt der Verf. mit Resection der 5. Rippe und Eröffnen der Fascia endothoracica. Nachher werden das Pericardium und beide Pleurasäcke von den Thoraxwänden abgeschoben und die 4. und 3. Rippe mit dem entsprechenden Theil der linken Sternumhälfte resecirt. Dann wird die Oeffnung im Pericardium in der Richtung nach oben rechts und unten links erweitert, das Herz mittelst Kocher'scher Klemme in das Operationsfeld gehoben und die Wunde in demselben zugenäht. Die Herzwunde wird mit dem Parietalblatt des Pericardiums so genäht, dass sie extrapericardial zu liegen kommt. Unter das Herz schiebt der Verf. Streifen von Mull, die er durch den unteren Winkel im Pericardium, das in dieser Gegend an die Haut genäht wird, nach aussen führt. **Herman** (Lemberg).]

5. Brustdrüse.

1) Beatson, Th., Sarcoma of female mamma. Edinb. journ. Jan. — 2) Beck, C., Die chirurgischen Krankheiten der Brust und ihre Behandlung. Berlin — 3) Bockenheimer, Ph., Ueber die Tumoren der Brustdrüse und ihre chirurgische Behandlung. Therap. Monatsh. Sept. — 4) Cahen, Ferd., Ueber die Bedeutung der Castration in der Behandlung des Mammacarcinoms. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. XCVII. — 5) Cameron, H., Some clinical facts regarding mam-



mary cancer. Brit. med. journ. 6. März. (11 Fälle.) — 6) Davidsohn, C., Ueber ein Chondrom der Mamma. Centralbl. f. Gyn. No. 39. — 7) Eberts, v., Solitary tuberculosis of the breast. Amer. journ. of med. sc. Juli. — 8) Ehrlich, H., Primäres doppelseitiges Mammacarcinom und wahres Nabeladenom (Mintz). Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. (Rechte Mamma und Achseldrüsen: tubuläres Adenocarcinom, linke Mamma und Achseldrüsen: Scirrhus. Nabel: gutartiges Adenom.) — 9) Fuller, W., Primary tuberculosis of the mammary gland. New York med. journ. 4. Sept. — 10) Gangitano, F., Zwei Fälle von beiderseitiger männlicher Brustdrüsengeschwulst von familiärem Typus. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CIII. — 11) Graham, S., The suction treatment of mammary abscess. Edinb. med. journ. Vol. III. No. 5. — 12) Henderson, B., Clinical and pathological aspects of a series of „doubtful" tumours of the breast. Lancet. 18. Septbr. — 13) Derselbe, An investigation of serratus magnus infection in cancer of the breast. Brit. med. journ. 23. Oct. — 14) Ingier, A., Ueber obliterirende Mastitis. Virchow's Arch. Bd. CXCVIII. — 15) Kurn, H., Beiträge zur Geschwulstlehre. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CXVIII. (Pathologische Arbeit über den Zusammenhang zwischen normaler Mamma, Fibroadenom und Carcinom.) — 16) Leitsch, A., Peau d'orange in acute mammary carcinoma, its cause and diagnostic value. Lancet. 18. Sept. — 17) Lop, De la malignité des tumeurs dites bénignes du sein. Gaz. d. hôp. No. 116. — 18) de Normandie, Breast abscesses. A report of seven cases treated by Bier's suction method. Boston med. and surg. journ. 13. Mai. — 19) Steiner, P., Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Brustdrüsenkrebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 20) Woodyatt, T., Adenofibrom of the male breast. Amer. journ. of med. scienc. Aug. (7 Fälle.)

Gangitano (10) berichtet über zwei Fälle männlicher Brustdrüsengeschwülste, in deren Familie Neoplasmen häufiger vorkamen. 1. Mann beiderseits Fibroadenom der Mamma, Schwester vor 25 Jahren wegen beiderseitigen gutartigen Mammatumors operirt, später an Pyloruscarcinom gestorben. Grossvater wahrscheinlich Rectumcarcinom. 2. Mann beiderseits gutartiger Mammatumor, ebenso Bruder; Mutter an Mammacarcinom gestorben. Es handelte sich wahrscheinlich um Individuen mit sog. neoplastischer Diathese.

Steiner (19) theilt aus der Dollinger'schen Klinik die Erfahrungen von 170 Mammacarcinomen mit. Bei Operationen nach Heidenhain blieben nur 10 pCt. recidivfrei, bei der Halsted-Kocher'schen Technik 24,7 pCt. 5 mal trat das Recidiv auf der anderen Seite auf. — Henderson (13) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Krebsmetastasen im Musc. serrat. magnus und empfiehlt ihn theilweise mit fortzunehmen, sobald im Pect. major Knötchen sitzen.

Leitsch (16) beschreibt ein Mammacarcinom, das sich makroskopisch dadurch auszeichnete, dass die Haut das Aussehen einer Apfelsinenschale annahm. Es bestand Lymphstauung und Schwellung an der Cutis, nur am Ansatz der Erectores pilorum entstanden kleine Einziehungen. Diese „peau d'orange" ist für sehr schnell wachsende Tumoren charakteristisch.

Cahen (4) empfiehlt bei schweren Mammacarcinomen oder bei Recidiven die Castration, da er die Besserung in einem Fall darauf zurückführen zu müssen glaubt. 3 mal sah er keinen Einfluss von der Castration.

[Sveuné, H., Om Behandling af Cancer mammae. Hosp. tid. p. 1593.

Operation ohne Entfernung des Musc. pect. (Abtheilung Prof. Jens Schou); unter 45 wiedergefundenen Kranken 39 pCt. recidivfrei nach drei Jahren; die Hälfte von den Recidivkranken hatten Recidiv in loco; in Zukunft wird man deshalb die sternale Portion des M. pect. major entfernen.

N. P. **Ernst** (Kopenhagen).]

Chirurgie der Bauchhöhle

bearbeitet von

Dr. P. SUDECK, chirurgischem Oberarzt am allgemeinen Krankenhause St. Georg, Hamburg
und Dr. E. KOERBER, Secundärarzt am Hafenkrankenhaus, Hamburg.

I. Allgemeines und allgemeine Technik.

1) Albu, A., Versuche über Ausschaltung von Dünn- und Dickdarm. Grenzgebiete. Bd. XIX. — 2) Amberger, J., Die acute gelbe Leberatrophie als Folgeerscheinung eitriger Erkrankungen der Bauchhöhle. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. — 3) Bolognesi, G., Die experimentelle Verschliessung der Mesenterialblutgefässe und die Ursache einiger Darmstenosen. Centralbl. f. Chir. 27. Nov. — 4) Braun, W. u. H. Boruttau, Zur Frage des Ileustodes und der Ileustherapie. Deutsche med. Wochenschrift. 12. August. — 5) Bruns, O. u. F. Sauerbruch, Die operative Behandlung gastrischer Krisen (Förster'sche Operation). Grenzgebiete. Bd. XIX. — 6) Coons, J. J. und H. O. Bratton, Prognostic and diagnostic value of the leucocytes and differential count in acute abdominal infection (appendix). New York med. journ. 31. Juli. — 7) Dahlgren, K., Modification der Gastrojejunostomie in Y-Form. Centralbl. f. Chirurgie. 23. Januar. — 8) Denk, W., Erwiderung auf die Arbeit von Prof. Albu über Versuche über Ausschaltung von Dünn- und Dickdarm. Grenzgebiete. Bd. XX. — 9) le Dentu, M., Faux cancers et tumeurs inflammatoires du ventre. Bull. de l'acad. No. 37. — 10) Don, A., Incisions for operations on the upper abdominal organs. The British med. journ. 13. März. — 11) Maylard, E., Intestinal obstruction produced by an enormously distended stomach. Ibid. 13. März. — 12) Frank, R., Zur Technik der subperitonealen Gallenblasenexstirpation. Wiener klin. Wochenschrift.



No. 25. — 13) Derselbe, Ein Instrument zur Anlegung von Magen- und Darmanastomosen. Ebendas. No. 26. — 14) v. Frisch, O., Zur Behandlung des Anus praeternaturalis. Ebendaselbst. No. 22. — 15) v. Haberer, H., Zur Frage der Leistungsfähigkeit der lateralen Enteroanastomosen. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXIX. H. 3. — 16) Derselbe, Zur Frage der Entleerung infectiöser Flüssigkeitsansammlungen, insbesondere des Darminhaltes bei Ileus. Wiener klin. Wochenschr. No. 40. — 17) Haim, E., Ueber chronisch entzündliche Tumoren nach Abdominaloperationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 18) Hartog, C., Das frühe Aufstehen nach Laparotomien. Berl. klin. Wochenschrift. No. 11. — 19) Holländer, E., Ueber die Indicationsstellung zur Lumbalanästhesie, besonders bei Bauchoperationen. Deutsche med. Wochenschr. 14. Jan. — 20) Kast, L. und S. J. Meltzer, Die Sensibilität der Bauchorgane. Mitth. a. d. Grenzgeb. Bd. XIX. — 21) Karewski, F., Doppelquetschzange für Magen- und Darmoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 4. — 22) Kehr, H., Zur Hepaticusdrainage. Ebendas. No. 1. — 23) Kennedy, J. W., Attempt at conservatism in abdominal surgery. New York med. journ. 6. März. — 24) v. Khautz jun., A., Zur Frage der Bakteriämie bei Ileus und postoperativer Darmlähmung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 25) Kümmell, H., Weitere Erfahrungen über frühzeitiges Aufstehen Laparotomirter zur Sicherung und Abkürzung des Heilverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. 28. Oct. — 26) v. Lichtenberg, A. und L. Müller, Ueber das Verhalten der Lungen und des Herzens nach abdominellen Eingriffen. Münch. med. Wochenschr. 2. März. — 27) Mori, M., Ein Beitrag zur Technik der Darmresection bei der Behandlung des Anus praeternaturalis. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 28) Moszkowicz, L., Ueber aseptische Darmanastomosen. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 29) Derselbe, Erwiderung. Ebendas. No. 48. — 30) Narath, A., Ueber die Unterbindung der Arteria hepatica. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. — 31) Ombrédanne, L., Précis de pathologie externe, poitrine et abdomen. Paris. Mit 186 Fig. — 32) Oschmann, A., Eine neue Methode zur Anlegung von Gastroenterostomien, Darm- und anderen Anastomosen. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXIX. H. 2. — 33) Patry, G., Deux cas de contusion abdominale. Communication à la Société médicale de Genève le 10 décembre 1908. Revue méd. 20. Febr. — 34) Propping, Zur Frage der Sensibilität der Bauchhöhle. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXIII. No. 3. — 35) Rabinova, S., Ueber das Aufplatzen der Bauchnarbe nach Laparotomie wegen tuberculöser Peritonitis. Prager med. Wochenschr. No. 22. 3. Juni. — 36) Rutherford, Intestinal obstruction in the newborn: strangulation through a hole in the mesentery. Glasgow journ. Februar. — 37) Sampietro, E. und E. Martini, Ueber einen interessanten Fall von „Ascites filante", bedingt durch eine Bauchfellgeschwulst. Zeitschrift f. Krebsforsch. Bd. VII. H. 2. — 38) Sawin, N., Variationen der Lage des Magens und Darmes in Abhängigkeit von Abweichungen in der Entwickelung in frühester Keimperiode. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 39) Secord, E. R., A statistical review of one hundred and fifty consecutive laparatomies. New York med. journ. 17. Juli. — 40) Souligoux, M., Contusion abdominale. Double perforation de l'intestin grêle et plaie du mésentère. Laparotomie. Suture. Guérison. Sept mois plus tard, volvulus total de l'intestin grêle. Mort. Société de chir. 22. December. — 41) Schnitzler, J., Ueber die sogen. aseptische Rostowzewsche Darmnaht. Wiener klin. Wochenschrift. No. 48. 1908. — 42) Spencer, W. G., On indication for immediately opening the abdomen in acute cases. Med. journ. 25. Dec. — 43) Spischarny, J. K., Ueber Muskelplastik bei Defecten der Bauchpresse. Centralbl. f. Chir. 6. März. — 44) Tarozzi, G., Sullo pseudomyxoma del peritoneo di origine appendicolare. Arch. per le scienze mediche. Vol. XXXIII. No. 4. — 45) Uyeno, Ueber das Schicksal der peritonealen Adhäsionen und ihre Beeinflussung durch mechanische Maassnahmen im Thierexperiment. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXV. H. 2. — 46) Derselbe, Ueber den Einfluss des Opiums und Physostigmins auf die Darmnaht. Ebendaselbst. Bd. LXV. — 47) Witzel, O., Ueber die Schutzarbeit im Bauchraume und über die functionelle Behandlung Laparotomirter. Münch. med. Wochenschr. 9. Febr. — 48) White, S, A clinical lecture on abdominal emergencies. Med. journ. 9. Jan.

Albu (1). Wenn die Erfahrungen am Menschen die Frage nach der Zulässigkeit totaler Dünn- oder Dickdarmausschaltungen noch nicht endgültig zu beantworten gestatten, so war es das Nächstliegende, nach dem Ergebniss des Thierexperiments in dieser Frage zu forschen. A. hat deshalb sowohl Dünndarm- wie Dickdarmausschaltungen an Hunden vorgenommen. Die aus seinen Experimenten sich ergebenden Schlussfolgerungen sind folgende: a) Nach Ausschaltung des Dünndarms sind alle Hunde schnell erkrankt unter dem Bilde profuser Diarrhöen, welche einen so starken Kräfteverfall mit sich brachten, dass die Thiere einige Wochen nicht überlebten. Die Erhaltung des Duodenum hat diesen Ausgang nicht verhüten können. Der Dünndarm erweist sich demnach als ein lebenswichtiges Organ, dessen Ausfall weder durch den Magen, noch durch den Dickdarm oder andere Theile des Verdauungsapparates ersetzt werden kann.

b) Der Dickdarm ist nur ein Verdauungsorgan dritter Ordnung. Er ist in der Hauptsache doch nur ein Ausführungscanal für die unverdaut gebliebenen Nahrungsschlacken. Ein kleiner Theil seiner Länge genügt offenbar, um die physiologischen Functionen, die dem Dickdarm obliegen, zu erfüllen, vorausgesetzt, dass dieser erhaltene Rest des Organs intact ist! Es ist nun aber anscheinend eine unausbleibliche Folge der Dickdarmausschaltung, dass das zurückbleibende Stück des Enddarms unter den Einwirkungen der veränderten Verdauungsverhältnisse stets erkrankt. Durch die stürmische Entleerung von breiigem oder flüssigem Stuhl direct in den Mastdarm wird eine entzündliche Reizung der letzteren gesetzt. Dadurch wird die Befähigung des Dickdarmstumpfes zur Functionsleistung erheblich beschränkt oder schliesslich ganz aufgehoben.

Amberger (2). An der Hand von 12 Operationsfällen, bei denen 7 Mal eine Pyosalpinx, 4 Mal die Appendix der Ausgangspunkt der eitrigen Infection der Bauchhöhle gewesen war, glaubt Verf., gestützt auf die Sectionsbefunde, nachweisen zu können, dass die bei der Autopsie vorgefundene acute gelbe Leberatrophie nicht als Wirkung einer Chloroformintoxication anzusehen, wie vielfach bisher angenommen, sondern der Ausdruck der Sepsis ist, deren Quelle eben jene eitrigen Erkrankungen sind. Die Operation spielt dabei nicht die Rolle eines die Sepsis erst auslösenden Moments, sondern kommt höchstens als ein Moment in Frage, das die Widerstandsfähigkeit des Patienten noch weiter herabsetzt. Sie ist zu spät gekommen. Von den 12 Fällen acuter gelber Leberatrophie ist nur einer zur Ausheilung gekommen.

Bologncsi (3) kommt auf Grund von thierexperimentellen Studien an Kaninchen über die Folgen von Verschliessung der Mesenterialgefässe zu folgenden Schlüssen: Der vorübergehende sowohl wie dauernde Verschluss grober Verästelungen der Mesenterialgefässe, Arterien oder Venen, oder gleichzeitig von beiden, hatte im Kaninchen keine constanten Resultate zur Folge, sondern es ergaben sich als möglich folgende Fälle:

1. Fast absolute, sowohl anatomische wie functionelle Integrität der Darmschlinge.

2. Darmnekrose, begleitet oder nicht begleitet von hämorrhagischem Infarct mit rasch tödtlich endigender Peritonitis, mit oder ohne Perforation.

3. Bildung eines Collateralödems, Atrophie des Epithels, Sklerose des Bindegewebes und Verwachsungen der Darmschlingen, vielfache Stenosen der Darmlichtung.

Dahlgreen (7). Es kann für die bequeme Passage des Inhalts aus dem Magen in das Jejunum durch das Stoma nicht bedeutungslos sein, ob die Incision in der Magenwand der Quere oder der Länge nach vorgenommen wird. Weil die circuläre Muskelschicht die kräftigere ist, so muss ein Schnitt, der diese quer theilt, die beste Passage verschaffen. Bei Gastrojejunostomie in Y-Form, wo die Länge der Incision beschränkt ist, scheint eine lineare Oeffnung in der Magenwand nicht hinreichende Garantie für die unbehinderte Passage der Speise zu bieten, zumal da eine kurze lineare Oeffnung leicht durch Schleimhautprolaps verstopft wird. Verf. schlägt daher vor, dass aus der Magenwand ein Stück entfernt wird, so dass die Oeffnung eine mehr ovale Form anstatt einer linearen erhält. Er hat zu diesem Zweck eine besondere Klemmzange construirt. (Abbildung im Text.)

Frank (12) schlägt an Stelle der von Witzel angegebenen Art der subperitonealen Gallenblasenexstirpation, die mittelst einer Längsspaltung der Serosa vom mittleren Drittel der Gallenblase bis gegen den Cysticus hin ausgeführt wird, eine Modification vor. Er macht einen 2—3 cm langen Querschnitt auf der Kuppe der Gallenblase und löst von da aus die Blase unter Erhaltung des ganzen Serosatrichters aus. (Mehrere Abbildungen im Text illustriren das Vorgehen sehr gut.) Die besonderen Vorzüge der Methode sind:

1. Der ganze Act der Ausschälung der Blase und der Ligatur des Cysticus spielt sich in dem gegen den Bauchraum gut abgrenzbaren Peritonealtrichter ab.

2. Die doch einigermaassen schwierige Uebernähung des Cysticusstumpfes ist überflüssig und wird durch doppelte Ligatur des Stumpfes ersetzt.

3. Die von der Gegend des Cysticusstumpfes gegen den Leberrand aufsteigende Naht des Peritonealüberzuges entfällt und ist durch eine einfache Ligatur oder Tabaksbeutelnaht des Einganges des Peritonealtrichters ersetzt; es werden dadurch die denkbar einfachsten und günstigsten Verhältnisse an der Exstirpationsstelle gewonnen. An der Unterseite der Leber ist nach Vollendung der Operation nur eine einfache Ligatur zu sehen, welche das Operationsgebiet hermetisch abschliesst.

v. Frisch (14) empfiehlt zur Nachprüfung ein von ihm erfundenes Instrument, durch dessen gleichzeitige Einführung in die zu- und abführende Darmschlinge eines Anus praeternaturalis dessen Verschluss beschleunigt werden dürfte. Das Instrument kann die Dupuytren-sche Darmschere oder das Kentrotrib von v. Mikulicz nicht ersetzen, ermöglicht aber eine frühzeitigere Anwendung derselben mit der folgenden definitiven Naht. (Abbildung im Text.)

von Haberer (15). Die Arbeit bespricht, als Fortsetzung der früheren Veröffentlichungen der von Eiselsberg'schen Schule, die Indicationsstellung und die Leistungsfähigkeit der dort geübten lateralen Enteroanastomose, wie solche seit 1903 an weiteren 81 Fällen ausgeführt worden ist. — An der Technik ist nichts geändert worden. Als neu hebt Verf. hervor: 1. Die Empfehlung der Enteroanastomose bei der schwieligen Appendicitis an Stelle der gefährlichen Radicaloperation. 2. Die erweiterte Vorsicht dagegen in ihrer Anwendung bei ausgesprochenem Ileus mit Rücksicht auf die dann bestehende Darmwandbrüchigkeit, die leicht zu Nahteiterung und tödtlicher Peritonitis führen kann. Hier tritt der Anus praeternaturalis in sein Recht.

von Haberer (16) hat ein Instrument construiren lassen (Abbildung und genaue Detailbeschreibung im Text) in der Form eines Aspirateurs, mit welchem die Entleerung von infectiösen Flüssigkeitsansammlungen aus den verschiedensten Hohlorganen, besonders aus dem Darm bei Ileus, bewerkstelligt werden kann der Art, dass die bestmöglichste Asepsis garantirt wird. Das wesentlich Neue an dem Instrument ist das Punctionsaspirations-Ansatzstück. Es functionirt derart, dass gleichzeitig mit Setzung des Punctionsloches die benachbarte Wand des betreffenden Hohlorganes bezw. des Darmes in das Ansatzstück hinein angesaugt und so eine sichere Abdichtung erzielt wird. Verf. hat das Instrument in 4 Fällen mit gutem Erfolg erprobt.

Kast und Meltzer (20). Entgegen der vielfach herrschenden chirurgischen Anschauung, die sich im wesentlichen auf Lennander's Untersuchungen stützt, nach welchem die abdominalen Organe, welche ausschliesslich vom sympathischen Nervensystem versorgt sind, im normalen wie entzündlichen Zustande vollständig der Empfindung von Schmerz, Druck, Kälte oder Hitze entbehren und nur das Peritoneum parietale und die Wurzel des Mesenteriums bei Zerrungen, weil von spinalen Nerven versorgt, Schmerz empfinden, glauben die Verf. auf Grund zahlreicher Thierexperimente, folgende zum Theil wesentlich andere Ergebnisse feststellen zu können.

1. Von 60 Hunden vermissten wir nur in einem einzigen Falle während des ganzen Versuchs eine deutliche Reaction nach Reizungen des Darmes.

2. In allen Experimenten konnten wir ausnahmslos unmittelbar nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Druck auf den Darm eine unverkennbare Reaction erhalten.

3. An Theilen des Darmes, an welchen sich im Laufe des Versuches deutliche Entzündungserscheinungen entwickelt haben, wurde eine auffallende Hypersensibilität festgestellt.

4. Die Abdominalorgane des Hundes sind jedenfalls mit Nervenfasern zur Uebermittelung des Schmerzes versehen.

5. Es wurde häufig die Beobachtung gemacht, dass Zug am Mesenterium oder Reiben des Peritoneums weniger schmerzhaft war als Drücken des Darmrohrs.

6. Andererseits wurde stets beobachtet, dass die



Sensibilität für kürzere oder längere Zeit aufgehoben oder vermindert war, wenn der gesammte Bauchinhalt oder der grössere Theil desselben längere Zeit vorfallen gelassen wurde.

7. Der allgemeine Zustand der Thiere ist ein wesentlicher Factor in der Beeinflussung der Sensibilität durch die Laparotomie. Je schwächer die Thiere, um so grösser der Einfluss, so dass bei recht heruntergekommenen Thieren die blosse Eröffnung der Bauchhöhle nicht nur zu einer starken Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bauchorgane führt, sondern die Laparotomie kann alsbald von einem veritablen Shock gefolgt sein. —

Nach diesen Ergebnissen der Thierexperimente kommen die Verf. bezüglich der menschlichen Bauchorgane zu dem Schluss: Die chirurgischen Erfahrungen am Menschen liefern durchaus keinen Beweis dafür, dass die Eingeweide des normalen Menschen im normal geschlossenen Leibe keine schmerzempfindenden Fasern besitzen. Bis ein stringenter Beweis dafür geliefert wird, dass die sensible Innervation der menschlichen Eingeweide von denen anderer Säugethiere sich radical unterscheidet, wird angenommen werden müssen, dass, wie bei Thieren, so auch bei Menschen die Bauchorgane mit eigenen sensiblen Nervenfasern versorgt sind, und die Empfindlichkeit dieser Organe wie bei Thieren durch Entzündung gesteigert werden kann. Diese Annahme erklärt in einfacher Weise das bekannte Vorkommen von allerlei heftigen Schmerzen im menschlichen Leibe.

Kehr (22). Verf. verwendet seit den letzten Monaten bei der Hepaticusdrainage dünne Gummiröhren von T-Form und führt diese so ein, dass $1^1/_2$ cm davon im Hepaticus und nur $^1/_2$ cm im Choledochus liegen. Durch diese Anordnung erreicht er, dass die Choledochusverkleinerungsnaht beim Herausziehen des Rohres nicht mehr, wie früher oft, einreisst. (Illustrirende Zeichnung im Text.)

v. Khautz jun. (24). Um die Frage der Todesursache bei Ileus ohne Peritonitis aufzuklären, hat V. Thierexperimente ausgeführt, bei denen ein künstlicher Ileus erzeugt wurde oder werden sollte und das Blut der Versuchsthiere auf Bakterien untersucht worden ist. An der Hand von 24 theils misslungenen, theils gelungenen Versuchen stellt er folgende Ergebnisse fest:

1. Seine Versuche sprechen gegen die Annahme, dass der Tod bei Ileus ohne Peritonitis durch Bakterieninvasion in die Blutbahn verursacht wird.

2. Sind bei einem Ileusfalle Bakterien im Blutkreislaufe nachzuweisen, so besteht gleichzeitig dieselbe Infection im Peritoneum, in der Regel mit makroskopischen Entzündungserscheinungen.

3. Diese beiden Versuchsergebnisse stellen die Annahme der reinen Bakteriämie als Todesursache beim mechanischen und paralytischen Ileus ohne gleichzeitige peritoneale Infection als unwahrscheinlich hin. Vermuthlich wird in solchen Fällen der Tod durch Giftstoffe aus dem zersetzten Darminhalte herbeigeführt, mit deren Darstellung in letzter Zeit besonders Kukula, Albeck und Clairmont und Ranzi sich beschäftigt haben.

Kümmell (25). Nach $1^1/_2$ jähriger Erprobung des Frühaufstehens Laparotomirter an dem grossen Material seiner Abtheilung kommt Verf. zu folgendem Résumé:

Einen Nachtheil, den wir auf das frühe Aufstehen hätten zurückführen können, haben wir in keinem Falle bei unseren Operirten gesehen; wohl aber haben wir durch dieses Verfahren den Eintritt von Thrombosen und Embolien verringert und haben die mit der Operation verbundenen Beschwerden erheblich gelindert, das subjective Wohlbefinden gesteigert, die allgemeine Kräftigung gefördert, kurz die Reconvalescenz ganz wesentlich abgekürzt und gleichzeitig eine feste, wenn nicht sogar eine derbere Bauchnarbe als bei längerer Bettruhe erzielt. Eine Bauchbinde oder ein Bruchband pflegen wir unsere Patienten nach der Operation nicht tragen zu lassen, wenn nicht ganz besondere Umstände dies ausnahmsweise verlangen.

Lichtenberg (26). 1. Postoperative Lungencomplicationen, im absoluten Sinne, kommen ungemein viel häufiger vor, als man es auf Grund der vorliegenden heterogenen retrospectiven Statistiken annehmen konnte, da ihr Verlauf in einer grossen Zahl der Fälle vollkommen unbemerkt bleiben kann. Geringe, kurz dauernde Temperatursteigerungen in den ersten Tagen nach aseptischen Operationen werden gewöhnlich von solchen occulten Lungencomplicationen verursacht.

2. Die durch unsere Untersuchungen festgestellten postoperativen Veränderungen der Lungen kann man nicht in dem gangbaren Sinne als postoperative Pneumonien auffassen. Sie bilden vielmehr die Grundlage für die Entwickelung solcher Complicationen und können sich in Ermangelung begünstigender Umstände in wenigen Tagen zurückbilden, ohne durch ihr Vorhandensein den Operirten viel geschadet zu haben.

3. Die überwiegende Mehrzahl der postoperativen Lungencomplicationen tritt in unmittelbarem Anschluss an die Operation auf und ist am 2., 3. und 4. Tage danach physikalisch nachweisbar. Das Anästhesirungsverfahren übt keinerlei Einfluss auf die Zahl der Lungencomplicationen aus.

4. Es existiren demgemäss nur sehr selten Fälle von Narkosenpneumonien. Für die überwiegende Mehrzahl der Fälle muss man eine embolische Genese annehmen. Vereinzelt kommen auch hypostatische Formen vor.

5. Ausgesprochene Herzfehler scheinen in der Aetiologie eine weniger wichtige Rolle zu spielen, wie relativ geringgradigere Veränderungen am Gefässsystem und Myokard, welche es wohl verdienen, ätiologisch mehr beachtet zu werden.

6. Aus dem Verhalten der Verschieblichkeit der Lungengrenzen in den ersten Tagen nach der Operation lassen sich bedingte Schlüsse auf das Vorhandensein einer occulten Lungencomplication ziehen.

7. Aus dem Verhalten der Pulsdruckcurve lassen sich im Einzelfall durch Berücksichtigung der anderen angeführten Momente Schlüsse auf den Zustand der Circulationsorgane Operirter ziehen, und eine medicamentöse Unterstützung dieser Organe zweckmässig ausführen.

Narath (30). 1. Die Unterbindung des Ramus



sinister oder dexter der Arteria hepatica kann zur Nekrose führen und wird daher besser unterlassen. Gestattet ist sie nur a) als präventive Unterbindung bei beabsichtigter ausgedehnter Resection eines Leberlappens und b) beim intrahepatischen Aneurysma eines Leberlappens.

2. Die Unterbindung der Arteria hepatica propria nach Abgabe der Art. gastrica dextra ist, wenn nicht eine hochgradige Veränderung der Arterie auf einen vorgebildeten Collateralkreislauf rechnen lässt, zu unterlassen.

3. Die Unterbindung der A. hepat. propr. vor Abgabe der Art. gastr. dextra scheint a priori ungefährlich zu sein.

4. Die Unterbindung des Hauptstammes der Arteria hepatica communis scheint für die Leber ohne Folgen zu sein, da die A. gastr. dextra und Art. gastroduodenalis (wenn nicht während der Operation schon durchtrennt) genug Blut anführen können.

Verf. hatte selbst bei Exstirpation eines callösen Magen-Bauchwand-Leber-Pankreas-Geschwürs die Unterbindung des Ramus sinister der Art. hepat. vorgenommen. Dies hatte zur ausgedehnten Nekrose des linken Leberlappens geführt.

Propping (34). Die Lennander'schen Beobachtungen über die Sensibilität der Bauchhöhle sind nicht, wie Kast und Meltzer meinen, an sich unrichtig, vielmehr äusserst exact und praktisch werthvoll. Nur die Schlüsse, die Lennander daraus für die Sensibilität der Bauchhöhle gezogen hat, kann Verf. nicht allseitig bestätigen. L. hat gezeigt, was die Organe der Bauchhöhle nicht fühlen. Der Schluss daraus, dass sie überhaupt nichts fühlen, ist nicht berechtigt. Auch vom visceralen Sympathicusgebiet können Empfindungen ausgelöst werden, wenn eine genügende Anzahl Nervenfasern durch einen hinreichend kräftigen Reiz mit genügender Schnelligkeit getroffen wird.

Die Schmerzen bei der Kolik der musculösen Organe der Bauchhöhle (Magen, Darm, Gallenwege, Ureter, Harnblase, Uterus) entstehen unmittelbar in den Organen selbst und brauchen nicht mit Erregung der Nerven des Peritoneum parietale verbunden zu sein.

Schnitzler (41) übt eine ziemlich eingehende Kritik an der in No. 46 der Wiener klin. Wochenschr. 1908 erschienenen Publication von Moszkowicz „Ueber aseptische Darmoperationen". Die geltend gemachten Einwände sind folgende:

„Die Unterlassung der die Schleimhaut mitfassenden Nähte kann die Sicherheit der Blutstillung beeinflussen. 2. Die Unterlassung der Schleimhautnaht schliesst die Gefahr einer nachträglichen Stenosenbildung in sich. Dagegen können die Moszkowicz'schen Fälle, deren ältester nur $^3/_4$ Jahr zurückliegt, kein genügend belangreiches Beweismaterial bringen. 3. Die auch bei der allgemein üblichen Methode der Darmnaht auf ein Minimum reducirte Contamination mit Darminhalt während der Darmnaht kommt für das Operationsresultat kaum je in Betracht. 4. Bei der Dickdarmresection, deren bisherige Erfolge entschieden verbesserungsbedürftig sind, lassen gerade die Moszkowicz'schen Resultate, 50 pCt. Mortalität, im Stich. 5. Die Moszkowicz'sche Methode sollte eigentlich Rostowzew'sche heisen, da M. eigentlich nur das Instrumentarium modificirt hat.

Spencer (42) verbreitet sich über die Indicationen zu sofortigem operativem Eingriff bei Erkrankungen der Bauchhöhle. Er führt dies für die einzelnen Gebiete aus: 1. für die irreponibeln Hernien; 2. für die Appendicitis, die er stets sofort angeht, wo er ihr begegnet; 3. für das perforirende Magen- und Duodenalgeschwür; 4. die Gangrän der Gallenblase; 5. den acuten Pankreasabscess; 6. für die infectiösen Beckenerkrankungen des Weibes; 7. die verschiedenen Arten des Darmverschlusses; 8. die Bauchverletzungen; 9. den acuten Nierenverschluss durch Steine oder Hydronephrose.

Spischarny (43). Für Defecte der Musculatur der Bauchpresse schlägt Verf. vor, da, wo der Defect sehr ausgedehnt ist, sowie auch dort, wo derselbe in grosser Entfernung von der Mittellinie und dem Poupart-schen Bande liegt, die Schliessung mittelst des Musculus obliquus ext. abdominis auszuführen und zwar hauptsächlich mit demjenigen Theil desselben, der die Seitenwand des Brustkorbs bedeckt, sowie mit dem Theile desselben Muskels, der unmittelbar unter dem Rippenbogen liegt. Das Verfahren wird im Einzelnen genau beschrieben.

Uyeno (46). 1. Die Darmlähmung durch Opium und der Peristaltikreiz durch Physostigmin haben grossen Einfluss auf die Darmnaht; das Opium begünstigt die Entwickelung des Bindegewebes an den Stümpfen, während das Physostigmin den regenerativen Vorgang des Bindegewebes an den Stümpfen langsam und mangelhaft ablaufen lässt.

2. Die amitotische Theilung der Darmepithelien zeigte in beiden Versuchsreihen unbedeutende Unterschiede. Die mitotische Theilung ist hingegen bei Opium gesteigert, bei Physostigmin herabgesetzt.

3. Beide Mittel haben auf die Entstehung der Adhäsionen keinen nennenswerthen Einfluss.

Diese Ergebnisse sind durch Thierexperimente am Hunde gewonnen.

Witzel (47). Die Arbeit giebt einen gedrängten Ueberblick der vom Autor gewonnenen Anschauung über die Schutzarbeit, welche die Bauchhöhle selbst gegenüber allen Arten von Infection zu leisten hat. Diese Schutzarbeit zerfällt in 2 Theile: 1. die Abschlussarbeit; 2. die Säuberungsarbeit. Auf diese eigene Leistung der Bauchhöhle muss alles therapeutische Verhalten der Chirurgen eingerichtet werden. Den säubernden Lymphstrom benutzt die Drainage oder Tamponade je nach den Verhältnissen in mehr oder weniger ausgiebiger Weise. Dieses Hülfsmittel kann aber in geeigneten Fällen auch ganz wegfallen. Dann bleibt der inneren Arbeit im wiedergeschlossenen Bauchraum alles überlassen. Damit das Peritoneum seine Schutzarbeit leisten kann, muss die operative Technik in jeder Phase darauf bedacht sein, die Vitalität des Peritoneums möglichst zu schonen. Von diesem Gesichtspunkt aus werden die Grösse des Schnittes, der Uebersicht gewähren muss, die Art der Ekperitonealisirung, die richtige Anwendung der Tamponade, bei der Verf. speciell geformte Glasdrains verwendet, besprochen. Endlich wird der ganze Apparat der functionellen Nach-



behandlung, welcher so bald als möglich die volle Function der betreffenden Organe wiederherstellen soll, wozu insonderheit das individuell zu dosirende Frühaufstehen gehört, ausführlich entwickelt und mit zahlreichen praktischen Winken versehen auseinandergesetzt.

[1) Blad, A., Beitrag zur Beurtheilung der Wirkungsweise und den Resultaten der Gastroenterostomie. Hosp. Tid. p. 1473. — 2) Pers, A., Die Wirkungsweise der Gastroenterostomie. Ugeskr. f. Laeger. p. 1071.

Blad (1). Die Arbeit ist basirt auf 20 genau und gleichartig untersuchten Fällen der Rovsing'schen Klinik. Das Entleerungsvermögen wird nicht constant verbessert nach einer Gastroenterstomie. Es giebt Fälle, wo die Entleerung ebenso schlecht wie vor der Operation geschieht und es giebt sogar Fälle, wo die Entleerung schlechter geschieht, das sind diejenigen Fälle, wo der Pylorus durchgängig ist und der Magen nur der Sitz eines Schleimhautgeschwürs ist. Die Hypersecretion eines kräftig sauren Magensaftes bei Magengeschwür spricht für die Gastroenterostomie, während die Operation contraindicirt ist bei Ulcus complicirt mit Gastritis und Achylie in denjenigen Fällen, wo nicht grössere Veränderungen am Pylorus vorliegen.

Pers (2) hat 40 Kranke mit Röntgenstrahlen untersucht, in 35 Fällen war die Gastroent. retrocol. post., in 5 Fällen die Gastroent. antecol. ant. gemacht worden; er macht folgende Schlüsse aus seinen Untersuchungen: 1. nach einer Gastroenterostomie entleert der Magen sich fast immer durch die Anastomose ganz unabhängig davon, ob der Pylorus bei der Operation durchgängig war oder nicht und 2. die Entleerung geschieht in der Regel so schnell, dass die Wirkungsweise der Gastroenterostomie als eine Drainage des Magens betrachtet werden muss. **N. P. Ernst.**]

[Ostrowski, Tadeusz, Zur Talma'schen Operation. Przeglad lekarski. No. 16—17.

Auf Grund der betreffenden Beobachtungen an der v. Rydygier'schen Klinik und gestützt auf das genaue Studium der Literatur meint der Verf., dass der die Cirrhosis hepatis begleitende Ascites nicht immer in der mechanischen Absperrung der Abflusswege der Vena portae wurzelt. Es sollen auch die pathologischen Veränderungen des Peritoneums, des Omentum und des Mesenterium in Rechnung gezogen werden. Die durch diese Veränderungen gestörte Resorptionskraft der oben genannten Gebilde kann die heilende Wirkung des collateralen Kreislaufes im Ganzen vernichten. Um also den Werth der Talma'schen Operation schätzen zu können, muss man auch diese Umstände erwägen, man soll nicht vernachlässigen, vor der Operation die Ascitesflüssigkeit chemisch und cytologisch zu untersuchen.

Herman (Lemberg).]

II. Verletzungen und Fremdkörper.

1) Brandes, Ein Beitrag zur Fremdkörpertuberculose des Peritoneums. Grenzgebiete. Bd. XIX. — 2) Butler, Hertz u. Lane, An enormous faecal tumour in a girl with congenital abnormalities of her pelvic viscera. Lancet. 24. April. — 3) Esau, Ein Beitrag zur Lehre vom subcutanen Intestinalprolaps. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 4) Gutzeit, Die Bedeutung der intraperitonealen Blutung bei penetrirenden Darmverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 29. Juni. — 5) v. Haberer, Demonstration eines aus dem Magen operativ entfernten Fremdkörpers. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. 1908. — 6) McRae, Penetrating wounds of the abdomen. New York med. journ. 13. März. — 7) Newbolt and Jones, A case of hair-ball in the stomach. Lancet. 26. Juni. — 8) Ranzi, Ueber Fremdkörper in der Bauchhöhle. Wiener klin. Wochenschr. No. 44. — 9) Reinecke, Isolirte quere Mesenterialabreissung bei Contusionen des Abdomens. Münch. med. Wochenschr. 8. Septbr. — 10) v. Saar, Der subcutane Intestinalprolaps, ein typisches Krankheitsbild. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 2. — 11) Weber, Beitrag zur Chirurgie der Bauchverletzungen. Ebendaselbst. Bd. LXII. H. 3. — 12) Wölfler und Lieblein, Die Fremdkörper des Magen-Darmcanals des Menschen. Deutsche Chirurgie. Lfg. 46b. Mit 10 Abbild.

Brandes (1). Unter dem Titel der „Fremdkörpertuberculose" des Peritoneums bespricht Verf. die Befunde von 4 Fällen (incl. einer eigenen Beobachtung), in welchen es nach Perforation des Magendarmcanals durch den Speisenaustritt zur Bildung von Knötchen im Peritoneum gekommen ist, welche makroskopisch und mikroskopisch Formen echter Tuberculose vortäuschen. Es handelt sich aber um Knötchenbildung mit Riesenzellen, die den ausgetretenen Fremdkörper (Cellulosepartikel, Pflanzenzellen, Parasiteneier) umschliessen und anscheinend dessen Resorption bezwecken. Die dabei aufgetretenen Fremdkörperriesenzellen haben keine einheitliche Form. Sie entstehen durch Confluiren benachbarter epitheloider Zellen, welche in den Knötchen im Wesentlichen als Abkömmlinge fixer Bindegewebszellen aufgefasst werden müssen.

Esau (3). Ein Contusio abdominis hatte zu einem von v. Hacker zuerst so bezeichneten „subcutanen Intestinalprolaps" geführt. Im Falle von Esau war dieser durch den heftigen Schlag eines von einer Transmission erfassten Stockes gegen die rechte Unterleibsseite entstanden. Während die Haut so gut wie nicht beschädigt war und die Baucheingeweide ebenfalls intact blieben, waren die übrigen Bauchdecken in ihrer Verlaufsrichtung glatt auseinander gerissen. Den Mechanismus der Verletzung stellt Verf. sich als eine Art Aufwicklung der Aponeurosen durch den rotirenden Stab vor, die mit Zerreissung endigte.

v. Haberer (5). Bei einem 21jähr. Mädchen fand sich im Magen ein Tumor, der aus einem 230 g schweren Bezoar bestand, der sich durch Genuss unverdaulicher Substanzen im Magen selbst erst, wie die Tricho- und Phytobenzoare bei Thieren, gebildet hatte.

McRae (6). Auf Grund persönlicher Beobachtungen an 15 Fällen stellt der Autor folgende Grundsätze über die Behandlung perforirender Bauchwunden auf:

1. In der Civilpraxis soll jede auf Penetration verdächtige Bauchwunde, falls die nöthigen Voraussetzungen für eine sachgemässe Behandlung vorhanden sind, einer genauen Untersuchung unterzogen werden.

2. Wenn die Wunde sich als penetrirend erweist, soll sofort eine Probelaparotomie gemacht werden, und eine Eingeweideverletzung ausgeschlossen oder therapeutisch in Angriff genommen werden.

3. Die genaue Untersuchung der penetrirenden Wunde bedeutet eine geringere Gefahr als ihre blosse Sondirung oder jenes routinirte Zusehen unter Abwartung sicherer Symptome für eine Darmverletzung, die zur Operation auffordern würden.

4. Die locale Bauchtoilette mit feuchtem Aus-



wischen ist besser als die Spülung der ganzen Bauchhöhle.

5. In zweifelhaften Fällen ist Drainage sicherer.

6. Operationen innerhalb der ersten 2 Stunden sollten keine höhere Mortalität als 25—30 pCt. gehen, innerhalb 4 Stunden nicht über 40 pCt., innerhalb 6 Stunden nicht über 50 pCt., innerhalb 8 Stunden nicht über 60 pCt., innerhalb 12 Stunden nicht über 70 pCt.

7. Nach 12 Stunden ist abwartende Behandlung das Beste, ausser wenn ganz bestimmte Indicationen zum Eingreifen vorliegen.

Newbolt u. Jones (7). Aus dem Magen eines 22jährigen Mädchens wurde ein Tumor entfernt, der aus geballten Haaren bestand. Die Diagnose war, auf das Röntgenbild gestützt, auf Magentumor gestellt worden.

Ranzi (8) theilt einen Fall von reactionsloser Einheilung eines Hartgummikatheters in der Bauchhöhle mit. Dieser war zum Zwecke der Fruchtabtreibung 3 Monate vorher von einer Hebamme in den Uterus eingeführt worden und dann anderen Tages verschwunden gewesen. Bemerkenswerth ist besonders, dass sich, wie in vielen anderen Fällen, so auch hier wieder das Netz als schützender Mantel um den Fremdkörper gelegt hatte.

Reinecke (9) berichtet über einen Fall von schwerer Contusio abdominis, die eine quere Abreissung des Mesenteriums (senkrecht zu seiner Achse) vom Darme und zwar dicht an seinem Ansatz auf 22 cm Länge zur Folge gehabt hatte. Der Darmtheil (54 cm Ileum) wurde mit Erfolg resecirt. Diese isolirten Abreissungen des Mesenteriums senkrecht zur Achse desselben sind viel seltener als die Verletzungen in der Richtung der Achse. Den Vorgang des Abreissens denkt sich Verf. durch Zugwirkung.

v. Saar (10). In seiner eingehenden Arbeit bestimmt Verf. zunächst den Begriff des Prolapses im Gegensatz zur Hernie, wobei er die Prolapse in nichttraumatische oder properitoneale und in traumatische eintheilt, welche letztere entweder perforirende oder subcutane sind. Er theilt dann 3 einschlägige Fälle von der letzteren Form aus der Klinik von Hacker's mit, denen er noch 5 weitere aus der Literatur hinzufügt. An der Hand dieses Materials wird das Krankheitsbild des subcutanen Intestinalprolapses skizzirt.

Weber (11). Die Arbeit referirt zunächst über 17 Fälle von penetrirenden Bauchverletzungen, wovon 8 ohne Verletzung der inneren Organe, 9 mit einer oder mehreren solchen verlaufen sind. Die Mittheilungen geben einen möglichst objectiven Ueberblick über die Gesammtzahl aller in ein und demselben Krankenhaus (Friedrichstadt-Dresden) während eines hinreichend grossen Zeitraumes von 8 Jahren zur Beobachtung gekommenen derartigen Fälle und wollen so ein einigermaassen objectives Bild der Ergebnisse der chirurgischen Diagnostik und Technik auf dem genannten Gebiete darstellen. Die einzelnen Fälle werden genau durchgesprochen.

III. Peritonitis.

1) Chalier, De la péritonite par perforation dans le cancer du rectum. Lyon méd. No. 27. — 2) Dege, Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis und zur Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 19. Aug. — 3) Heidenhain, Ueber Behandlung der peritonitischen Blutdrucksenkung mit intravenösen Suprarenin-Kochsalzinfusionen, nebst Bemerkungen über peritonitisches Erbrechen. Grenzgeb. Bd. XVIII. — 4) Heineke, Ueber den Werth der intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei der Behandlung der Peritonitis. Klinische Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen. Archiv f. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. — 5) Janssen, Ueber die Nutzbarmachung der natürlichen Schutzkräfte der Bauchhöhle bei der Behandlung der Appendicitis und der diffusen Perforationsperitonitis. Münch. med. Wochenschr. No. 25 u. 26. — 6) Kotzenberg, Zur Therapie und Bakteriologie der eitrigen Perforationsperitonitis. Nach gemeinsamen Versuchen mit Dr. Much, Leiter des Instituts für experimentelle Therapie. Deutsche med. Wochenschr. 4. Febr. — 7) Landow, Pseudoperitonitis bedingt durch Morbus Addisonii. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 8) Lehmann, Perforationsperitonitis infolge Appendicitis, an mir selbst beobachtet. Deutsche med. Wochenschr. 17. Juni. — 9) Mylváganam, Perforative peritonitis following enteric fever. Operation, recovery. Brit. med. journ. 30. Jan. — 10) Nordmann, Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der diffusen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 4. — 11) Noetzel, Die operative Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Ebendas. Bd. XC. H. 3. — 12) Robinson, Primary diffuse pneumococcic peritonitis. Treatment by drainage and pneumococcic vaccine. Recovery. Brit. med. journ. 13. März. — 13) Tuffier, Péritonite traumatique par contusion de l'abdomen sans ruptures viscérales, par M. Guibal. Bull. et mém. de la société de chir. p. 1272.

Chalier (1) bespricht das Bild der Perforationsperitonitis bei Rectumcarcinom, welche er als eine seltene Complication dieses Leidens bezeichnet. Er illustrirt dasselbe durch 10 Fälle, darunter einen eigenen, die übrigen sind der deutschen oder französischen Literatur entnommen.

Heidenhain (3). Gestützt auf die Arbeiten von Pässler und Romberg über die Kreislaufstörungen auf der Höhe acuter Infectionskrankheiten behandelt Verf. das Problem der Kreislaufstörung, welche das Bild der schweren Peritonitis beherrscht und die eigentliche Todesursache darstellt. Die Theorie, welche Verf. zur Aufklärung dieses Problems aufstellt, hat folgenden Gedankengang:

1. Die peritonitische Infection führt, wenn sie nicht durch unsere therapeutischen Maassnahmen und die Schutzkräfte des Organismus überwunden wird, zu einer Lähmung des Vasomotorencentrums in der Medulla oblongata.

2. Die Vasomotorenlähmung führt zu einer Senkung des arteriellen Blutdrucks und zu einer veränderten Blutvertheilung im Organismus. Die Gefässe im Splanchnicusgebiet werden überfüllt, die im Gehirn, den Muskeln, der Haut blutleerer. Dadurch Stauung im Darm, deren Folge das peritoneale Erbrechen ist.

3. Das Herz ist zunächst an dieser Schädigung des Kreislaufes nicht betheiligt. Die Abnahme der Herzkraft, die schliesslich zum Tode führt, erfolgt erst se-



cundär in Folge der durch die Vasomotorenlähmung auftretenden mangelhaften Durchblutung.

4. Die Therapie der lebenbedrohenden Kreislaufstörung muss also nicht in erster Linie auf das Herz, sondern auf Anregung des Vasomotorencentrums gerichtet sein. Coffein und Campher sind solche Mittel. Die reine Kochsalzinfusion hat dagegen Verf. nicht genügt. Er glaubt aber durch seine Versuche mit Suprarenin in Verbindung mit kleineren Kochsalzinfusionen ein Mittel gefunden zu haben, welches, unterstützt durch eine rechtzeitige Enterostomie, intravenös zugeführt, in manchen Fällen die Lähmung des Vasomotorencentrums zu überwinden und so den Kranken zu retten im Stande war.

An Sphygmogrammen von einigen Fällen werden die Kreislaufverhältnisse vor und nach den Suprarenin-Kochsalzinfusionen dargestellt. Diese Methode ist aber unzuverlässig; daher hat Verf. in späteren 3 Fällen Blutdruckaufnahmen gemacht. Die Tabelle spricht eindeutig für seine Hypothese. Von 20 schwersten Peritonitiden, welche die besprochene Kreislaufstörung boten, konnte Verf. mit seinen Suprarenininfusionen 65 pCt. der Heilung entgegenführen (8 mal Enterostomie dabei gemacht).

Heineke (4) giebt eine kritische Betrachtung der von Heidenhain inaugurirten Peritonitisbehandlung mit intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen, die er in ca. 15 Fällen angewandt und weiter durch Thierexperimente nachgeprüft hat. Das zusammenfassende Resultat ist folgendes:

Der Werth der intravenösen Adrenalineinspritzungen ist nur ein sehr beschränkter; eine dauernde Steigerung des Blutdruckes kann durch Adrenalin nicht erreicht werden. Die günstigen Erfolge, die Heidenhain und andere Autoren, zum Theil auch wir selbst, nach Adrenalin-Kochsalzinfusionen gesehen haben, müssen meiner Ansicht nach auf die Kochsalzinfusionen bezogen werden, während das Adrenalin daran keinen entscheidenden Antheil hat. Die Adrenalinwirkung ist zwar fast immer bedeutend, aber sie dauert nur kurz. Die blutdrucksteigernde Wirkung der reinen Kochsalzinfusionen ist zwar viel geringer, aber auch nachhaltiger. — Diese sind nach Heineke's Erfahrungen in allen den Fällen, in denen grosse Wasserverluste stattgefunden haben, ausgezeichnet, bisweilen direct lebensrettend. Sie versagen in den Fällen, wo dieses Moment nicht in Frage kommt.

Kotzenberg (6). Die Behandlung der diffusen eitrigen Perforationsperitonitis hat möglichst frühzeitig durch die Laparotomie zu geschehen; die beste Operationsmethode ist die von Rehn und Noetzel angegebene Technik mit einigen Verbesserungen: Drainage durch Glasdrain und Vioformspülung. Von 34 Fällen von diffuser eitriger Peritonitis, die nach dieser Methode operirt wurden, haben wir nur 5 verloren. Die Prognose ist abhängig einmal von der rechtzeitig gestellten Diagnose, von der Art der Infection und von der exactesten Durchführung der angegebenen Technik.

Ob die Art der Infection eine grosse Rolle spielt, ist einigermaassen zweifelhaft. Wir haben versucht, mit Hilfe des opsonischen Index die Art der Infection bei der Appendicitis festzustellen. Unter 21 untersuchten Fällen erhielten wir 20 mal Colireaction. Nur ein Fall reagirte allein auf Staphylokokken. Unter den 20 Colireactionen fanden sich 4, welche ausser auf Coli noch auf Staphylokokken oder Streptokokken reagirten. In 6 Fällen reiner Colireaction des opsonischen Index waren culturell aus dem Eiter ausser Coli auch Strepto-, Staphylo- und Diplokokken gezüchtet worden, auf die jedoch das Serum keinen Ausschlag des opsonischen Index ergab. Der opsonische Index stellt zu diagnostischen Zwecken eine ganz vorzügliche Untersuchungsmethode dar, prognostisch ist er aber nicht zu verwerthen.

Nordmann (10) theilt in einer ausführlichen Arbeit die Erfahrungen mit, welche an 75 Fällen diffuser Peritonitis innerhalb der letzten 2 Jahre im Schöneberger Krankenhaus gemacht worden sind. Seine Statistik enthält nur Fälle, in denen schwere klinische Symptome mit infectiösem Exsudat in allen Theilen der Bauchhöhle, soweit übersehbar, einhergingen. In einzelnen Capiteln wird dann besprochen: Die pathologische Anatomie, die Bakteriologie, die Diagnose, die Therapie, die Nachbehandlung, die Complicationen, die Todesursachen und die Prognose. Die Erfahrungen Nordmann's sind nun besonders dadurch interessant, dass sie aus zwei therapeutisch principiell verschieden behandelten Serien von Fällen gewonnen sind. Während allerdings die Spülmethode in allen 75 Fällen angewandt worden ist, wurde in der einen Serie (35 Fälle) die Laparotomiewunde offen mit Mikulicz'scher Beuteltamponade behandelt, in der zweiten Serie wurde die Bauchhöhle entweder ganz oder bis auf die Drainageröhren, die nach den Rehn'schen Vorschlägen angewandt wurden, geschlossen, also der intraabdominelle Druck wiederhergestellt. Die Resultate quoad vitam waren ungefähr gleich. Für das späte Stadium der Erkrankung empficht Verf. aber die breite Eröffnung und offene Behandlung als die aussichtsvollere.

Nötzel (11). Nach einem kurzen historischen Ueberblick über die Entwickelung der operativen Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis bespricht Verf. ausführlich die seit 1891 in der Frankfurter chirurgischen Klinik geübte Therapie der Peritonitis diffusa nach den bekannten Rehn'schen Grundsätzen. Dabei werden so ziemlich alle auf dem Gebiet der Peritonitisbehandlung zur Zeit actuellen Streitfragen, wie Spülmethode oder Trockenbehandlung, offene Wundbehandlung oder Etagennaht bis auf die Drainstelle, Tamponade oder Drainage und die Arten der Drainage, Werth oder Unwerth der Enterostomie (wobei Verf. die multiple Punction des Darmes durch die Bauchdecken hindurch mittelst Pravazcanülen empfiehlt), Bedeutung der Kochsalzinfusionen und Kochsalzklysmen und anderer Hilfsmittel der Nachbehandlung einer eingehenden kritischen Würdigung unterzogen. Verf. glaubt die Rehn'sche Methode mit Recht als die beste und erfolgreichste empfehlen zu dürfen.

Tuffier (13) stellt an der Hand eines Falles von Guibal noch weitere 16 Fälle traumatischer Peritonitis aus der gesammten Literatur (englischen, französischen, deutschen, italienischen) zusammen, die ohne eine Zerreissung von Baucheingeweiden in Folge starker Con-



tusionswirkung auf das Abdomen entstanden waren und zu allgemeiner Peritonitis geführt haben. 12 endeten tödtlich, 4 mit Genesung; auch Guibal's Fall verlief letal. Verf. theilt nach den bei der Autopsie in vivo oder in mortuo erhobenen Befunden 3 Gruppen ein:

1. Diejenigen (5), bei denen sich doch eine deutliche Ekchymose oder eine gangränöse Stelle an den Viscera als Contusionswirkung herausgestellt hat.

2. Die Fälle (3), bei denen keine Verletzung bei der Operation gefunden worden ist, aber die Möglichkeit einer solchen immerhin bei mangelnder Nachprüfung durch die Autopsie in mortuo vorhanden ist.

3. Die Fälle (8), wo jede Verletzung sicher gefehlt hat.

Für diese nimmt Verf. zur Erklärung der Peritonitis eine durch die Gewaltwirkung gesetzte Darmparalyse an, welche zu Dehnung der Darmwand und folgender Durchwanderung von Mikroben geführt habe.

IV. Netz, Mesenterium, retroperitoneales Gewebe, Urachus, Bauchdecken.

1) Bachmann, R., Ueber Mesenterialtumoren und einen Fall von multiplen Fibromen des Mesenteriums. Inaug.-Diss. Erlangen. 8. März 1908. — 2) Bertein, P. und G. Worms, Les adénopathies du mésentère. Gaz. des hôpit. 11. Sept. — 3) Braun, G., Ueber das Vorkommen von Echinokokken im Netz. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 4) Cernezzi, A., La torsione del grande epiploon. Milano. — 5) Coenen, H., Das Nabelcholesteatom. Münch. med. Wochenschr. 3. August. — 6) Cunéo, B., Un cas de kyste „dit du mésentère". Arch. gén. de méd. Febr. — 7) Doran, A., Urachal cyst simulating appendicular abscess: arrested development of genital tract; with notes on recently reported cases of urachal cysts. Lancet. May 8. — 8) Guibal, P., Les abcès sous-phréniques. Rev. de chir. Jan.-Febr. — 9) Herhold, Verschleierung subphrenischer Abscesse durch secundär seröse Ergüsse in Bauch- und Brusthöhle. Münch. med. Wochenschr. 2. November. — 10) Herzenberg, R., Ein Beitrag zum wahren Adenom des Nabels. Deutsche med. Wochenschrift. 20. Mai. — 11) Johnston, J., A case of retro-peritoneal sarcoma. Dublin journ. Oct. — 12) Kirschner, M., Ueber einen Fall mesenterialer Bildungsanomalie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 3. — 13) Konjetzny, G. E., Ueber eine anomale Mesenterialbildung und ihre Beziehung zur Aetiologie des Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. — 14) Lance, Les abcès-phréniques d'origine appendiculaire. Gaz. d. hôp. 16. u. 23. Jan. — 15) Launay, P., Kyste dermoïde du mésentère. Soc. de chir. 22. Dec. — 16) Lohfeldt, M. P., Ueber primäre Geschwülste der Bursa omentalis. Inaug.-Diss. Leipzig. — 17) Madden, F. C., An interesting case of multiple retroperitoneal hydatid cysts. Lancet. Febr. 13. — 18) Meisel, Beitrag zur Kenntniss des linksseitigen subphrenischen Abscesses. Münch. med. Wochenschr. 13. Juli. — 19) Mintz, W., Das Nabeladenom. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 20) Neumann, A., Zur Pathologie und Therapie der Circulationsstörungen in den Mesenterialgefässen. Deutsche med. Wochenschr. 26. Aug. — 21) Oelsner, L., Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom. Münch. med. Wochenschr. 1. Dec. — 22) Piquand, G., Les abcès sous-phréniques. Revue de chir. Jan.-Sept. — 23) Pullmann, W., Ueber einen retroperitonealen, höchstwahrscheinlich oophorogenen Tumor. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 24) Rehm, A., Ueber einen Fall von doppelseitig operirten subphrenischen Abscessen. Inaug.-Dissert. Königsberg. — 25) Sauerbeck, E., Ueber Entwickelungshemmung des Mesenteriums und abnorme Lageverhältnisse des Darms, insbesondere des Dickdarms. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 4. — 26) Schönholzer, Ph., Ueber Netztorsion. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 15. Nov. — 27) Seefisch, G., Ein Fall von grosser Cyste des Netzes bei einem 4jährigen Kinde. Deutsche med. Wochenschr. 14. October. — 28) Soldau, H., Ueber ein retroperitoneales Lymphosarkom. Inaug.-Diss. Berlin. — 29) Thiemann, H., Chirurgische Tuberculose der Mesenterial- und Bronchialdrüsen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 30) Vautrin, De la tuberculose primitive des ganglions iléo-caecaux. Rev. de chir. März. — 31) White, W. H., Some difficulties in diagnosis and treatment of cases suppuration in the neighbourhood of the diaphragm. Medical journ. 12. Dec. 1908. (4 Röntgenbilder der Zwerchfellgegend.)

Bachmann (1). Ein exorbitanter Fall von multiplem Fibrom des Mesenteriums bei einem 9 Jahre alten Knaben der Erlanger inneren Klinik wird wiedergegeben; dann werden an der Hand der Literatur die verschiedenen Formen der Mesenterialtumoren gruppirt. Die Wiedergabe der casuistischen Literatur ist nicht erschöpfend.

Bertein und Worms (2) giebt eine übersichtliche Darstellung der Erkrankungsformen des lymphatischen Systems im Mesenterium mit historischer Einleitung.

Cernezzi (4) kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die fast bis 1900 unbekannte Netztorsion ist häufiger, als aus den neuesten chirurgischen Lehrbüchern hervorgeht. In der Literatur sind, die eigene Beobachtung mitgerechnet, 77 Fälle bekannt gegeben.

2. Die häufigste Form ist die extra- und endoabdominal sitzende Torsion. Der vom Verf. beschriebene Fall kann als Beispiel der gewöhnlichsten Form betrachtet werden.

3. Unter den vielen prädisponirenden Ursachen ist die chronische Epiploitis die wichtigste. Unter den directen Ursachen ist, was im Falle des Verf. jedenfalls sicher bewiesen worden ist, die bisher meist bezweifelte Einwirkung eines Traumas, das die vordere Bauchwand trifft, zu nennen.

4. Die Symptomatologie ist wenig charakteristisch; immerhin ist die richtige Diagnosenstellung, wie die Casuistik beweist, bei der häufigsten Form vor der Operation wohl möglich.

5. Die Behandlung besteht in der vollständigen Entfernung des gedrehten Stückes.

Doran (7) beschreibt einen Fall von Urachuscyste bei einem $17\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen, verbunden mit Entwickelungshemmung im oberen Genitaltractus, unter der Diagnose „appendicitischer Abscess" von ihm operirt.

Guibal (8) zeichnet in einer sehr übersichtlichen Arbeit das pathologisch-anatomische und klinische Bild der subphrenischen Abscesse jeglicher Herkunft unter Wiedergabe der verschiedenen typischen und atypischen Operationsmethoden. Die beigegebenen kleinen schematischen Zeichnungen der Zwerchfellgegend in verschiedenen Durchschnitten erleichtern mit einfachen Mitteln die anatomische Vorstellung jedesmal in dankenswerther Weise. Auch die Röntgendiagnostik ist berücksichtigt.

Herzenberg (10). An der Hand eines Falles be-



schreibt Verf. eine selten beobachtete Geschwulst des Nabels, die er mit W. Mintz als ein „wahres" Adenom des Nabels, zum Unterschiede von den s. Z. von Küstner beschriebenen „falschen" Adenomen des Nabels bezeichnet. Letztere waren nichts weiter als Ausstülpungen der an den Nabelring grenzenden, zum Darm entwickelten Theile des Ductus omphalo-mesentericus in den offenen Ring. Hier handelt es sich um eine wohlcharakterisirte Geschwulstform des Nabels embryologischen Charakters (Flimmerepithelien), die aus Gruppen von selbständig gewachsenen Schläuchen besteht und die ihren Ursprung aus dem Darmtractus in einer frühen Periode seiner embryologischen Entwickelung genommen hat.

Kirschner (12). Die mesenteriale Bildungsanomalie, die in der Payr'schen Klinik bei einem 24 jährigen Mädchen beobachtet wurde, bestand in einem völligen Mangel des Ligament. gastrocolic., colico-lienale und phrenico-colicum. Dieser Mangel ist als Resultat einer im fötalen Leben behinderten Ausbildung des nach Ansicht von Klaatsch auch beim Menschen in der Fötalzeit vorhandenen Lig. recto-colic. oder recto-lienale anzusehen. Aus diesem Mangel resultirte das völlige Fehlen einer Flexura coli sin. und des Colon descendens. Zwischen Pylorus und Pars sup. duodeni sowie zwischen dem distalen Ende des Colon transv. und der Flexura sigm. bestanden stenosirende Adhäsionen. Die Stenosenerscheinungen leichten Grades hatten Patientin in die Klinik geführt. Interessant an dem Falle ist besonders 1., dass die mesenterialen Verhältnisse des Enddarms annähernd dem Befund bei den Prosimiern entsprechen; 2. die Frage nach der Ursache der embryonalen Wachsthumsstörung, ob durch fehlerhafte Keimanlage oder durch eine chronisch-adhäsive fötale Peritonitis zu Stande gekommen. Verf. neigt mehr der letzteren Aetiologie zu.

Lohfeldt (16) referirt kurz über 3 interessante Geschwülste, als deren primärer Ausgangspunkt die Bursa omentalis anzusehen ist. In der Literatur findet er nur noch 3 einwandsfreie Fälle derselben Herkunft.

Oelsner (21) giebt an der Hand eines mit Erfolg operirten Falles von Ganglionneurom aus der Kocher-schen Klinik eine kurze Uebersicht über die in der Literatur verzeichneten äusserst seltenen solitären retroperitonealen und retropleuralen Geschwülste dieser Gattung (im ganzen 14 Fälle). Die retroperitonealen Ganglionneurome sind bislang nur linksseitig, besonders häufig bei weiblichen und in excessiver Grösse bei jugendlichen Individuen beobachtet. Sie machen nur relativ geringe und spät Druckerscheinungen.

Piquand (22). Die Arbeit giebt eine umfassende monographische Darstellung des subphrenischen Abscesses, ein Capitel, an welchem die interne Medicin, wie die Chirurgie mit gleichem Interesse betheiligt ist. Die Darstellung berücksichtigt neben dem eigenen aussergewöhnlich reichen Material die gesammte einschlägige Literatur aller Cultursprachen in ausgiebigster Weise.

Rehm (24) empfiehlt in seiner aus der Lexner-schen Klinik stammenden Arbeit den peripleuralen Weg zur Eröffnung von subphrenischen Abscessen.

Vautrin (30) kommt auf Grund mehrerer Fälle seiner Praxis, die er wegen Bauchtuberculose operirt hat, zu folgenden Schlüssen: 1. Die Tuberculose kann primär die ileo-coecalen Drüsen befallen. 2. Diese Localisation scheint nicht so sehr selten zu sein, denn die Peritonealtuberculose beginnt überhaupt häufig in der Ileo-Coecalregion, sei es nun mit oder ohne Betheiligung der dortigen Lymphdrüsen. 3. Dies ist dadurch bedingt, dass die ileococcale Darmregion mit ihrem Drüsenapparat eines der wichtigsten lymphatischen Systeme darstellt.

[1) Szerszyński, B., Ueber Entzündung des Netzes. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. I. H. 3. — 2) Zembrzuski, Ludwik, Ein Fall von Netzcyste. Gazeta lekarska. No. 8.

Nachdem Szerszyński (1) alles, was über Physiologie und Entzündung des Netzes bekannt ist, referirt hat, beschreibt er einen Fall von Epiploitis mit typischen Symptomen nach einer Appendektomie à froid. Die Infection des Netzes wurde am wahrscheinlichsten durch eine Eiterung in der Bauchwunde hervorgerufen. Auf den Verlauf der Entzündung haben neben der üblichen chirurgischen Behandlung und feuchten Umschlägen, elektrische Lichtbäder besonders günstigen Einfluss gehabt.

Bei einem 2jähr., sonst gesunden Knaben entfernte Zembrzuski (2) durch Laparotomie eine cystische Netzgeschwulst auf breitem, langem, gefässreichem Stiel. Heilung. Es war eine einkammerige, mit serös-blutiger Flüssigkeit gefüllte Cyste. Die Wandung bestand aus faserigem, zellarmem Bindegewebe und spärlichen Lymphocytenhäufchen; die glatte Innenfläche ohne Endothel.

Herman (Lemberg).]

V. Speiseröhre und Magen.

1) Axhausen, Zur Frage der sogenannten acuten postoperativen Magendilatation nebst Bemerkungen zur Technik der hinteren Gastroenterostomie. Deutsche med. Wochenschr. No. 6 u. 7. — 2) Andrew, J. G., A critical review of some cases of perforation of stomach and duodenal ulcer. The Lancet. 30. Oct. — 3) Anschütz, W., Ueber die Bedeutung des Magensaftflusses für den Chirurgen. Grenzgeb. Bd. XIX. — 4) Bidwell, L., An address on the immediate and ultimate results of the operation of gastro-enterostomy for gastric and duodenal ulcer. The Brit. med. journ. 29. Mai. — 5) Busch, M., Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenaffectionen, insbesondere des Magengeschwürs und seiner Folgezustände, mit besonderer Berücksichtigung der Spätresultate. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. — 6) Cornerl, E., und W. Bristow, Perforated gastric and duodenal ulcers treated successfully without suture of the perforation. The Brit. med. journ. 29. Mai. — 7) Cates, B., Cancer of the stomach; pylorectomy; report of case. Boston med. and surg. journ. 25. Nov. — 8) Clairmont, P., Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 9) Dege, Beitrag zur Kenntniss der subcutanen Perforationen des Magendarmcanals. Deutsche med. Wochenschr. 22. Juli. — 10) Delore, X. u. H. Alamartine, Ulcère en évolution et biloculation gastrique. (Traitement chirurgical.) Revue de chir. No. 3. — 11) Dsirne, K., Magenkrebs und Magenresection. St. Petersburger med. Wochensch. 24. Jan. — 12) Dowden, J. W., The treatment of perforating ulcer in the immediate vicinity of the pylorus by excision in the long axis of the viscus and suture in the transverse axis. Edinb. journ. Febr. — 13) Drummond, D. und R. Morison, The diagnosis and operative treatment of chronic gastric and duodenal ulcer:



an experience of three and a half years. The Brit. med. journ. 10. Juli. — 14) Ewald, C., Ueber die Aufsuchung des durchgebrochenen Magengeschwüres. Centralbl. f. Chir. 11. Sept. — 15) Fairchild, D. S., Acute postoperative dilatation of the stomach. New York med. journ. 17. April. — 16) Finsterer, H., Ueber lebensbedrohliche Magen- und Duodenalblutungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. — 17) Greiffenhagen, W., Ueber die operative Behandlung des Ulcus rot. und seiner Folgezustände. St. Petersb. med. Wochenschrift. 31. Oct. — 18) Goebel, C., Partielle Colonnekrose nach Magenresection. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XC. H. 1. — 19) Hall, J. N., The diagnosis of gastric ulcer as tested by operation. Amer. journ. of med. Mai. — 20) Heile, Ueber die chirurgische Behandlung des Magenulcus und seiner Folgezustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 21) Hoffmann, A., Folgeerscheinungen nach künstlicher Fortnahme einerseits des Serosamuscularisüberzuges, andererseits des Mucosaüberzuges am Magendarmtractus des Hundes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. — 22) Ito, H u. Y. Soyesima, Ueber die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCV. — 23) Kindl, B., Bericht über operativ behandelte Magenerkrankungen (1897 bis 1907). Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. — 24) Kuttner, L., Die operative Behandlung des Magencarcinoms, ihre Indicationen und ihre Prognose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 5. 4. Febr. — 25) Leriche, R. und E. Mouriquand. Les formes chirurgicales de la tuberculose de l'estomac. Rev. de chir. No. 2. — 26) Lofars, F., Zwei Fälle von primärem Magensarkom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 27) Lund, F. B., Gastric ulcer. Subacute perforation in a boy of eight years. Operation. Recovery. Boston med. and surg. journ. 23. Dec. — 28) Marnoch, J., On the surgical treatment of gastric ulcer, its complications and sequelae. The Brit. med. journ. 3. April. — 29) Maylard, E., Intestinal obstruction produced by an enormously distended stomach. Ibidem. 13. März. — 30) Michelsson, F., Ueber acute Magendilatation und arteriomesenterialen Darmverschluss. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 23. — 31) Mizokushi, K., Ueber Operationen am Magen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 32) Moreau, Ch., Des suites de la gastroentérostomie pratiquée pour sténose non cancéreuse du pylore. Paris. Mit 12 Fig. — 33) Payr, E., Erfahrungen über Excision und Resection bei Magengeschwüren. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. — 34) Derselbe, Ueber Pathogenese, Indicationsstellung und Therapie des runden Magengeschwüres. Deutsche med. Wochenschr. 9. u. 16. Sept. — 35) Pearse, E. M., A case of „congenital pyloric stenosis“ successfully treated without operation. The Brit. med. journ. 30. Oct. — 36) Polák, O., Die Bedeutung der Gastroenteranastomose. Wiener med. Blätter. No. 39. 25. Sept. — 37) Poncet, A., X. Delore und R. Leriche, Chirurgie de l'estomac. Statistique opératoire de 211 interventions pour cancers et ulcères de l'estomac. (156 cancers, 55 ulcères ou sténoses pyloriques inflammatoires.) Bull. de l'acad. de méd. 23. März. — 38) Dieselben, Dasselbe. Gaz. des hôp. No. 35. 25. März. (Gekürzte Mittheilung.) — 39) Riedel, Die Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen wegen Geschwürs. Deutsche med. Wochenschr. 7. u. 14. Jan. — 40) Rolleston and Oliver, Secondary parotitis due to oral starvation in the medical-treatment of gastric ulcer. Brit. med. journ. 29. Mai. — 41) Seldowitsch, S., Beitrag zur operativen Behandlung des Magencarcinoms. Inaug.-Diss. Berlin. — 42) Schmieden, V. u. F. Härtel, Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 15—17. — 43) Schoemaker, J., Ueber Magenperforation. Grenzgeb. d. Med. Bd. XX. H. 1. — 44) Smith, H., Post-operative acute dilatation of the stomach. Boston med. and surg. journ. No. 16. 14. Oct. — 45) Steinthal, Ueber das Ulcus ventriculi perforatum und seine operative Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. — 46) Stretton, A note on a case of „leather-bottle“ stomach. Lancet. 13. Febr. — 47) Terinier, La gastro-entérostomie dans les spasmes du pylore. Gaz. des hôpit. No. 31. 16. März. — 48) Torbert, J., Acute post-operative dilatation of the stomach. Boston med. surg. journ. No. 7. 12. August. — 49) Taylor, W., Notes and comments upon some cases of gastric surgery. Dublin journ. März. — 50) Weinstein, H. und R. Crouson, Cicatricial stenosis of the pylorus. With report of a case. New York med. journ. 24. Juli. — 51) Weiss, S., Zur operativen Behandlung der Gastroptose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII.

Axhausen (1). 1. Die Frage, ob bei der sogen. „acuten Magendilatation“ die Lähmung des Magens oder der Knickungsverschluss des Duodenums das Primäre sei, ist auch durch die neuesten Arbeiten noch nicht entschieden.

2. Die Thatsache, dass in zwei von uns beobachteten und operirten Fällen von completem Darmverschluss hoch oben, nahe der Flexura duodeno-jejunalis keineswegs ein Bild bestand, das auch nur im Entferntesten an eine acute Magendilatation erinnerte, macht es durchaus unwahrscheinlich, dass die „acute Magendilatation“ auf einen Duodenalverschluss als das Primäre zurückzuführen sei.

3. Eine in zwei Fällen beobachtete, fatale Adhäsionsbildung nach der Anlegung der hinteren Gastroenterostomie, die vom Mesocolonschlitz ausging und die Function der Anastomose aufhob, lässt sich vielleicht am besten dadurch vermeiden, dass man den Mesocolonschlitz in die Anastomosenrinne lagert, d. h. dass man den Rand des Schlitzes mit in die letzte Serosanaht hereinnimmt.

Anschütz (3). Der Magensaftfluss ist eine Functionsstörung, in der Ueberzahl der Fälle als Complication bekannter Magenkrankheiten beobachtet. Die Krankheiten, zu denen er sich am häufigsten gesellt, sind die Atonie, die Pylorusstenose und besonders das Ulcus ventriculi. Vom klinischen Standpunkt ist die chronische und die acute Form zu unterscheiden:

I. Die chronische Form ist vom chirurgischen Standpunkt einzutheilen in a) die schweren Fälle, bei denen erheblich mehr Flüssigkeit ausgeschieden als eingeführt wird. Bei diesen muss baldigst operirt und die Gastroenterostomie gemacht werden; b) die mittelschweren Fälle, bei denen Ausscheidung und Zufuhr ungefähr gleich bleiben. Hier ist zuerst eine strenge diätetische und medicamentöse Behandlung zu versuchen; bei langdauernden Fällen, die so nicht besser werden, Gastroenterostomie; c) die leichteren Fälle, bei denen es gelingt, die verlorene Flüssigkeit zu ersetzen und noch ein Plus dazu; hier soll die interne Therapie mit Ausdauer fortgesetzt werden.

II. Die acute Form: Die Mehrzahl dieser Fälle ist nervösen Ursprungs. Dieses Gebiet soll die Chirurgie meiden. Es giebt aber auch solche, wo bei einer anatomisch nachweisbaren Läsion, z. B. Ulcus mit Stenose, der Magensaftfluss ganz acut auftritt. Er kann dann so schwere Erscheinungen machen, dass ein Eingriff nöthig wird.



Im Allgemeinen aber wird man bei dem acut auftretenden Magensaftfluss gut thun, mit der Operation sehr zurückhaltend zu sein, besonders wenn der Ernährungszustand leidlich ist.

Auch bei der acuten postoperativen Magendilatation spielt der Magensaftfluss eine grosse Rolle. Die Therapie muss auch hier die Ueberlastung des geschwächten Organs bekämpfen. Wenn Ausheberung nicht hilft, könnte hier an Gastrostomie gedacht werden.

Busch (5) stellt unter Mittheilung der entsprechenden Krankengeschichten die Erfahrungen und therapeutischen Grundsätze der Körte'schen Klinik zusammen:

I. Für die Ulcusstenose, sowie für das trotz consequent längere Zeit durchgeführter innerer Ulcusbehandlung persistirende Ulcus ist die mittelst circulärer doppelreihiger Naht anzulegende Gastroenterostomia posterior retrocolica das Verfahren der Wahl. Bei besonders schlaffem ektatischem Magen ist prophylaktisch eine Enteroanastomose nach Braun anzulegen.

II. Besonders bei offenem Ulcus ist eine mehrere Wochen fortgesetzte Nachbehandlung mit säureherabsetzenden Mitteln, eventuell mit Spülungen, sowie sorgfältige Auswahl der Nahrungsmittel von Wichtigkeit.

III. Die Resection kommt in Frage, sobald ein Verdacht auf maligne Beschaffenheit des Magentumors besteht, ferner bei schweren callösen Geschwüren, besonders dann, wenn dieselben in Nachbarorgane (Leber, Pankreas) eingedrungen sind. Die Resection sollte dann immer eine circuläre nach Riedel's Vorschlag sein. Es kommt hierbei viel auf die individuellen Verhältnisse im einzelnen Falle an, ob man die radicalere, aber eingreifendere Resection oder die weniger gefährliche Gastroenterostomie ausführt.

IV. Die nervösen Magenerkrankungen sollten nicht operirt werden. Es giebt jedoch Fälle, bei denen nur durch Probelaparotomie Sicherheit darüber zu gewinnen ist, ob ein Ulcus vorliegt oder nicht.

Corner u. Bristow (6) haben bei der Operation zweier Fälle von Ulcus perforatum ventriculi bezw. duodeni, bei denen eine exacte Uebernähung des Loches unmöglich war, statt dessen nur das Netz mit zwei Stichen über demselben angeheftet, mit gutem Erfolg. Unter Heranziehung anderer ähnlicher Fälle werden daher folgende Behandlungsgrundsätze aufgestellt:

1. Wenn die Nähte bei der Operation durchschneiden, soll man keine Zeit mit dem Versuch, die Perforation zu schliessen, vergeuden.

2. Man kann solche Perforation einfach mit dem mit 1 bis 2 Stichen angehefteten Netz bedecken.

3. Gegen die Perforationsstelle ist ein Gazedrain zu legen, der nach 48 Stunden entfernt werden soll.

4. Die augenblicklichen und die Dauerresultate bei solcher Methode sind im Hinblick auf Pylorusverschluss nicht schlechter als bei Naht der Perforation.

5. Eine primäre Gastroenterostomie ist in der Mehrzahl der Fälle für die Heilung entbehrlich.

Clairmont (8). Die Mortalität bei der operativen Behandlung des Magengeschwüres ist bei unserem Material (259 Fälle) in dem letzten Jahrzehnt von 24,5 pCt. auf 6,6 pCt., bei Anwendung der Gastroenterostomia retrocolica posterior von 16,6 pCt. auf 3,5 pCt. herabgesunken.

Die Fernresultate nach der Gastroenterostomie wegen Ulcus sind nicht so günstige, wie sie von Krönlein angenommen werden. In 52 pCt. kann nach unseren Erfahrungen Heilung, in 15 pCt. Besserung erwartet werden.

Die Beeinflussung des Ulcus ventriculi durch die Gastroenterostomie ist von seiner Lage im Magen abhängig. Die Prognose gestaltet sich um so besser, je näher das Geschwür gegen den Dünndarm rückt. Das Geschwür am Pylorus oder in der Nähe desselben wird in 62 pCt., entfernt vom Pylorus in 47 pCt., im Duodenum in 73 pCt. durch die Gastroenterostomie günstig beeinflusst.

Misserfolge nach der Gastroenterostomie sind vor allem bedingt durch die Lage des Geschwüres entfernt vom Pylorus, durch das Ulcus pepticum an der Anastomose, durch secundäre Verengerung oder Verschluss der Gastroenterostomie.

Da nur in 3 pCt. unserer Fälle Veränderungen der Magenwand gefehlt haben, die von aussen erkennbar den Sitz des Geschwüres angezeigt hätten, kann die Lage des Geschwüres im Magen von dem Chirurgen fast in allen Fällen erkannt und für die Wahl des operativen Eingriffes verwerthet werden.

In dem klinischen Bild erlauben oft schon ante operationem Localisation und Zeitpunkt des Auftretens der Schmerzen eine richtige topische Diagnose des Geschwürs.

Die mit entzündlicher Tumorbildung einhergehenden Geschwüre sowie das callöse penetrirende Ulcus sind für die operative Behandlung (Gastroenterostomie) prognostisch besonders günstig, vorausgesetzt, dass sie nicht zu weit entfernt vom Pylorus liegen.

Delore und Alamartine (10). Für die Wahl der Operationsmethode beim Sanduhrmagen ist der Sitz der Stenose maassgebend. Wenn irgend möglich, ist die partielle ringförmige Resection anzustreben, entweder als Pylorektomie (Geschwürsring im Pylorus selbst) oder als Pyloro-Gastrektomie (Geschwürsring präpylorisch oder als Resectio annularis mediogastrica (Geschwürsring in der Mitte des Magens). Die Vereinigung erfolgt, wenn irgend möglich, end to end, nur, wenn die resecirten Theile sich absolut einander nicht nahe bringen lassen, nach Billroth II. Die Gastrocetomia annularis mediogastrica ist immer die Operation der Wahl. Verff. hatten bei 15 Operationen dieser Art 1 Todesfall = 6,6 pCt.

Finsterer (16). Die von Leube und v. Mikulicz aufgestellten Indicationen hinsichtlich der chirurgischen Behandlung der Magenblutungen bestehen im Grossen und Ganzen auch heute noch zu Recht: Bei acuter einmaliger Magenblutung interne Behandlung mit absoluter Ruhigstellung des Magens; nach neuerlicher oder chronisch in kleineren Mengen sich wiederholender Blutung



wegen der Gefahren schwerer Anämien operative Behandlung.

Als solche kommen in Betracht: Die Excision des Geschwüres bei günstigem Sitz (Pylorus, kleine Curvatur). Wenn diese nicht möglich ist, die Unterbindung der blutenden Gefässe nach Eröffnung des Magens, oder die Unterbindung der zuführenden Kranzarterien nach Witzel.

Zur Bestimmung des Sitzes des blutenden Ulcus kann die von v. Hacker beschriebene „flammige Röthung" der Magenserosa Bedeutung erlangen.

Die Gastroenterostomia retrocol. post. ist beim Sitz des Ulcus am Pylorus indicirt, wünschenswerth beim Ulcus an der kleinen Curvatur zur Erzielung eines prompten Abflusses des Mageninhaltes (wegen Pylorospasmus). Eine blutstillende Bedeutung kommt ihr bei den kleinen, nicht die ganze Dicke der Magenwand einnehmenden Ulcera zu, während bei den callösen Geschwüren ein Erfolg nicht zu erwarten ist.

Zur Vermeidung der wegen der hochgradigen Anämie schädlichen Narkose soll entweder die Localanästhesie oder die Lumbalanästhesie verwendet werden.

Hoffmann (21) experimentirte an 17 Hunden und 2 Katzen. Die Erfahrungen, die Verf. nach künstlicher Fortnahme entweder der Serosamuscularis oder der Mucosa am Magendarmtractus gemacht hat, sind folgende:

1. Weder Entfernung der seromusculären noch der Schleimhautschicht am Magendarmtractus des Hundes und der Katze hat Nekrose oder Gangrän der restirenden Schichten oder Peritonitis zur Folge.

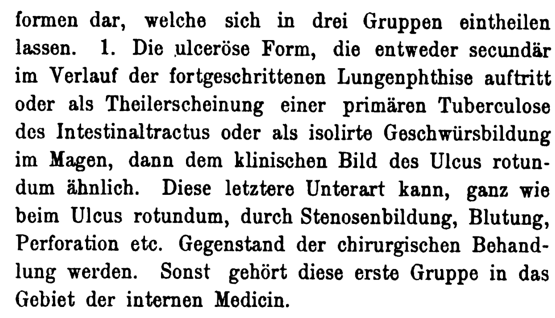
2. Der Hund kann grössere Entrindungen am Magen und eine Entrindung von 1 m Dünndarm beginnend an der Plica duodenojejunalis und von 2 m endigend an der Valvula Bauhini vertragen, ohne längere Zeit hindurch klinische Erscheinungen zu bieten. Das Maximum der möglichen, nicht tödtlichen Entrindung am Dünndarm scheint bei $^1/_3$—$^1/_2$ der Gesammtlänge desselben zu liegen.

3. Kleinere und mittlere Schleimhautdefecte an Magen und Darm heilen mit Schleimhautbedeckung, grössere nur unter Epithelialisirung mit einer einfachen Epithellage. Bei sehr grossen Defecten kann ein nicht epithelialisirter Bezirk zurückbleiben. Am Magen sind Schrumpfungsvorgänge zu constatiren, am Darm keinerlei Zeichen einer Stenose.

Die Sensibilität der Bauchorgane hat Verf. bei seinen Versuchen gelegentlich mitgeprüft; sie decken sich im Allgemeinen mit den von Ritter jüngst veröffentlichten Beobachtungen.

Kindl (23) berichtet über 217 operative Magenfälle aus der Schloffer'schen Klinik in Prag und Innsbruck. Es werden Indicationsstellung, Einzelheiten der Technik, operative und Spätresultate besprochen. — Bei der gutartigen Pylorusstenose ist die Gastroenterostomia posterior retrocolica für Schloffer die Methode der Wahl, ebenso beim anderwärtssitzenden Ulcus ventriculi, beim Ulcus duodeni und bei den durch Adhäsionen gesetzten Magenstörungen.

Leriche und Mouriquand (25). Die Magentuberculose stellt sich in verschiedenen Erkrankungsformen dar, welche sich in drei Gruppen eintheilen lassen. 1. Die ulceröse Form, die entweder secundär im Verlauf der fortgeschrittenen Lungenphthise auftritt oder als Theilerscheinung einer primären Tuberculose des Intestinaltractus oder als isolirte Geschwürsbildung im Magen, dann dem klinischen Bild des Ulcus rotundum ähnlich. Diese letztere Unterart kann, ganz wie beim Ulcus rotundum, durch Stenosenbildung, Blutung, Perforation etc. Gegenstand der chirurgischen Behandlung werden. Sonst gehört diese erste Gruppe in das Gebiet der internen Medicin.



2. Die hypertrophische Form oder das Tuberculoma gastricum, die zu einer enormen Wandverdickung führt durch a) Infiltration der Submucosa in Form von Bildung fungöser Massen und b) durch callöse Infiltration der Nachbarschichten, die der ersteren folgt. Dagegen ist die Serosa und Subserosa wenig betheiligt. Diese Form kann zur stenosirenden Tumorbildung führen und dadurch zu chirurgischem Eingriff (palliative Gastro-Enterostomie oder radicale Resection).

3. Die entzündliche Form der Magentuberculose, von Poncet zuerst beschrieben. Diese ist entweder in der Mucosa etablirt und führt dort zu adenomatöser Wucherung, die sich meist der klinischen Behandlung entzieht, oder in der Submucosa, wo sie entzündlich-sklerotische Infiltrationen schafft, diffuser oder umschriebener Natur, und so zum chirurgisch angreifbaren Tumor oder Stenosenbildung führt.

Payr (33). Nach kurzem historischem Ueberblick über die Entwickelung der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände und nach eingehender Schilderung der eigenen Operationstechnik stellt Verf. die Indicationen für die Wahl des jeweiligen chirurgischen Eingriffs beim Magengeschwür in folgenden Sätzen zusammen:

1. Der einzig gut zu heissende Standpunkt ist der der schärfsten Individualisirung von Fall zu Fall.

2. Bei den Geschwüren am Pylorus und dessen unmittelbarer Nähe, sowie den in ihrem Gefolge entstehenden Narbenstenosen verdient die Gastroenterostomie unser volles Vertrauen.

3. Bei den Geschwüren an der kleinen Curvatur und der Hinterwand des Magens, besonders mit Penetration in Leber, Bauchwand, Milz und Pankreas und völlig extrapylorischem Sitz empfiehlt sich bei entsprechendem Allgemeinbefinden die quere Resection des das Ulcus tragenden, mittleren Magenantheiles.

4. Bei ungünstigerem Allgemeinbefinden kommt nur die Gastroenterostomie in Frage; führt sie zu keinem vollen Erfolg, aber doch zu einer erheblichen Besserung des Ernährungszustandes, so kann zu einem späteren Zeitpunkte die Resection ausgeführt werden.

5. Nur in Fällen von allerschwerster Inanition und gefahrdrohendem Schwächezustande empfiehlt sich als geringster Eingriff zur Ruhigstellung des Magens und Einleitung der Ernährung die Jejunostomie (Localanästhesie). Dieselbe kann unter Umständen der Gastroenterostomie zugefügt werden.

6. Jeder, auch der leiseste Verdacht auf krebsige Umwandlung des Geschwüres berechtigt bei entsprechen-

dem Allgemeinbefinden zu radicalem Vorgehen (Resection). Die Explorativgastrotomie kann für die Wahl des Eingriffes (Resection oder Gastroenterostomie) entscheidend werden.

Familiäre Krebsanamnese halten wir auch bei event. durch Gastroenterostomie günstig zu beeinflussenden Geschwüren gegebenen Falles für die Wahl der Resection ausschlaggebend.

7. Von der Magenausschaltung würden wir Gebrauch machen bei event. sich ergebenden technisch unüberwindlichen Schwierigkeiten (wahrscheinlich sehr selten) und gleichzeitigem Misserfolge der Gastroenterostomie, endlich beim Nachweis regionärer multipler Geschwüre.

Riedel (39). Anatomisch und klinisch sind Ulcera der Pars pylorica von denen der Pars media zu trennen; letztere sind weit häufiger als erstere. Zunächst soll die interne Therapie durchgeführt werden. Ist sie dauernd erfolglos, tritt die chirurgische in ihr Recht.

Die Grundsätze für die chirurgische Behandlung zunächst des Ulcus pylori stehen für manche Autoren schon ziemlich fest. Die narbige Pylorusstenose, also das geheilte Ulcus, bedarf in der That nur der Gastroenterostomie. Wenn der Pylorus erweicht zu sein scheint, wenn er in eine Geschwulst mit entzündlichem Charakter umgewandelt ist, so sollte man ihn nach der Gastroenterostomie fortnehmen.

Wichtiger, weil ausserordentlich viel häufiger, ist das weiter links im mittleren Theile des Magens gelegene Geschwür und seine Behandlung. Hierbei ist die isolirte Excision eines Ulcus mit nachfolgender Naht nach Kräften zu vermeiden. Auch die Herstellung einer Communication zwischen cardialem und Pylorustheil des Magens muss aufgegeben werden. Dagegen kann nicht aufgegeben werden die Gastroenterostomie, obwohl auch sie nur ein Nothbehelf ist. Sie ist nöthig, wenn das Ulcus die ganze kleine Curvatur zerstört hat, wenn es von dort auf den Pylorus übergegriffen hat, endlich wenn gleichzeitig, getrennt von einander, Geschwüre im mittleren Theile des Magens und im Pylorus resp. im Duodenum bestehen.

Im Uebrigen ist die Entfernung des ganzen mittleren Abschnittes vom Magen durch die ringförmige Resection die rationellste Methode. Sie giebt die besten Dauerresultate. Diese hat Verf. bis jetzt in 23 Fällen ausgeführt mit 26 pCt. Mortalität.

Trotzdem hält Verf. die Radicaloperation, falls der Allgemeinzustand des Patienten sie irgend erlaubt, für die Operation der Zukunft, weil alle anderen Verfahren unsichere Resultate geben.

Schmieden und Haertel (42). Nach einleitenden Bemerkungen über die Aussichten und die Stellung der Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten innerhalb des Gesammtgebietes der Magendiagnostik werden in übersichtlicher Weise zuerst die allgemeinen Principien der Röntgendiagnostik des Magens entwickelt, dann die Diagnostik der verschiedenen Magenleiden besprochen, welche der chirurgischen Behandlung anvertraut sind. Diese sind 1. Lageanomalien, 2. Formstörungen, wie Pylorusstenose und Sanduhrmagen, 3. das runde Magengeschwür, 4. Tumoren, insbesondere das Carcinom.

Es folgt dann zur Illustration dieses theoretischen Theiles in einem sehr reichhaltigen speciellen Theile die casuistische Wiedergabe von 49 diagnostisch interessanten Fällen, enthaltend 1. Stenosen des Pylorus, 2. Defecte des Pylorus, 3. Defecte der Pars pylorica, 4. pathologische Gestaltveränderung der Pars verticalis excl. Sanduhrmagen, 5. Sanduhrmagen, 6. Schrumpfungsprocesse des ganzen Magens.

Die abgebildeten Röntgenbefunde sind nicht directe Wiedergaben der Röntgenogramme, sondern Freihandzeichnungen, die direct von den Platten abgezeichnet und in ein sehr übersichtliches Körperschema eingetragen worden sind. Die so entstandenen Bilder bieten das Bestmögliche an Deutlichkeit und Uebersichtlichkeit.

Steinthal (45) berichtet über 15 Fälle von perforirtem Ulcus ventriculi, 12 Mal mit freier Perforation. Von den 12 Fällen heilten 7 = 58,93 pCt., starben 5 = 41,66 pCt. Nur 2 dieser Perforationen waren älter als 12 Stunden. — Die Versorgung der Perforation macht Verf. durch einfache Uebernähung. Die Excision nach Nötzel hält er für überflüssig. 6 Mal hat er der Uebernähung die Gastroenterostomie hinzugefügt, wenn die Passage im Pylorus durch den Sitz des Ulcus oder die Uebernähung gefährdet erschien. Bei stärkerer Verunreinigung ist Verf. für die Spülung der Bauchhöhle, sonst für Austupfen an Ort und Stelle. Es wird eine ausgiebige Drainage der Bauchhöhle (Perforationsstelle, Leberunterfläche, subphrenische Räume, kleines Becken) angelegt.

[Kraft, L., Beitrag zur Behandlung des acuten blutenden Magengeschwürs. Hosp. Tid. p. 601.

Kraft ist in in zwei Fällen folgender Weise verfahren: Laparotomie, Einführung von Rovsing's Gastroskop; man sieht jetzt, dass ein Gefäss an einer erbsengrossen dunklen Stelle aufhört ohne auf der anderen Seite dieser Stelle weiter zu verlaufen: Umstechung des Gefässes $1/2$ cm centralwärts vom Punkte; die Umstechungsligatur wird mit einer Tabaksbeutelnaht versenkt. Die Operation ist schnell und zuverlässig.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

VI. Darm.

1) Aizner, Ueber ein hochsitzendes Carcinom des Jejunums. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 2) Barker, A., A clinical lecture on the removal of tumours of the large intestine. The Lancet. 1. Mai. — 3) Bittorf, A., Ueber Pericolitis. Grenzgebiete. Bd. XX. H. 1. — 4) Bonney, V., Five cases of tumour of the large intestine simulating disease of the uterus or uterine appendages. The Lancet. 21. Aug. — 5) Borszéky, K., Zur Pathogenese der subcutanen Darmrupturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 3. — 6) Coenen, H., Ein Meckel'sches Divertikel mit Darmstenose und Ventilverschluss. Ebendaselbst. Bd. LXV. H. 2. Casuistische Mittheilung. — 7) Cripps, H., A clinical lecture on resection of the caecum for cancer of the ileosacral valve. Brit. med. journ. 29. Mai. — 8) Daniels, P., Valsche Darmdivertikels en het mechanisme hunner ontwikkeling. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneesk. No. 7. 14. Aug. — 9) Davis, Acute perforations of the hollow viscera. Bull. of the university of Nebraska Coll. of med. April. — 10) Dean, C. W., A case in which enterospasm was a pronounced feature, necessitating abdominal section four times within ten months. Brit. med. journ. 13. März. — 11) Denk, W., Die Radicaloperationen des Dickdarmcarcinoms. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX

H. 3. — 12) Denyer, S. E., A fatal case of acute volvulus of the ileum. Brit. med. journ. 29. Mai. — 13) Don, A., Note on a case of intussusception of the sigmoid flexure of the colon. Lancet. 17. April. — 14) Duval, P., Les résultats opératoires dans le traitement du méga-côlon. Revue de chirurg. 19. Sept. — 15) Els, H., Zur Kenntnis der Ileocoecaltuberculose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 3. — 16) Farini, A. und A. Berti, Sull' antiperistalsi intestinale. Archivio per le scienze mediche. Vol. XXXIII. No. 3. — 17) Föderl, O., Ueber Colostomie. Zeitschr. f. Heilk. März 1908. — 18) Foote, Carcinoma of the sigmoid. New York city hosp. rep. — 19) Frotscher, R., Zur Casuistik der Myome des Darmes. Deutsche medicin. Wochenschr. 22. Juli. — 20) Haberer, H. v., Zur Frage des arteriomesenterialen Duodenalverschlusses. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Operation übergrosser Ventralhernien.) Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 3. — 21) Hanley, L., Cases of intestinal obstruction. New York med. journ. 16. Oct. — 22) Hartley, J., On the early recognition and treatment of acute intestinal obstruction. Brit. med. journ. 20. Nov. — 23) Hayes u. Bainbridge, Multiple stricture of the small intestine, with report of a case. New York policlinic journ. No. 5. — 24) Heaton, G., The surgical treatment of colitis. Lancet. 12. Juni. — 25) Hippel, R. v., Einklemmung des Coecums in die Fovea inguinalis medialis, verbunden mit Appendicitis chronica. Dtsche. med. Wochenschr. No. 25. 24. Juni. — 26) Hirschel, G., Ueber die Ausschaltung des Colons durch Vereinigung von Ileum mit Flexura sigmoidea. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. — 27) Hüttemann, Ueber einen Fall von offenem Meckel'schen Divertikel bei einer 33 jährigen Frau. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. — 28) Jacoulet, F., L'infarctus hémorragique de l'intestin. Gaz. des hôpit. No. 121. 23. Oct. — 29) Isaac, A., Typhoid fever from the surgical point of view. New York med. journ. 4. Decbr. — 30) Klauber, O., Ueber eine besondere Form des Chordapsus. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. 1. Juli. — 31) Klose, H., Klinische und anatomische Fragestellung über das Coecum mobile. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 3. — 32) Knaggs, L., A case of duodenal fistula cured by operation. Lancet. 16. Oct. — 33) Laup, W., Ueber die Behandlung tuberculöser Darmstenosen mit Enteroanastomose. Inaug.-Diss. Göttingen. — 34) Lion, G. u. Ch. Moreau, La fistule jéjuno-colique par ulcère peptique du jéjunum á la suite de la gastro-entérostomie. Revue de chirurg. — 35) Mackenzie, H. M., A case of primary sarcoma of the duodenum. Lancet. 26. Juni. — 36) Mackey, S., Chronic nephritis terminating with haemorrhage from the bowel and perforation of the bowel. Brit. med. journ. 24. April. — 37) Mamourian, M., A methode of intestinal drainage. Ibidem. 20. November. — 39) Maury, D., Intestinal obstruction: an outline for treatment based upon the cause of death. Amer. journ. of med. Mai. — 39) Maxwell, J., Chronic intussusception, with notes of six cases. St. Barthol. hosp. rep. — 40) Mitchell, A. B., Perforative duodenal ulcer. Brit. med. journ. 2. Oct. — 41) Mummery, L., The treatment of severe cases of chronic colitis. Ibidem. 29. Mai — 42) Nakahara, T., Ueber den arterio-mesenterialen Darmverschluss mit acuter Magenerweiterung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 3. — 43) Noall, Perforated duodenal ulcer treated by suture and gastro-enterostomy. Brit. med. journ. 29. Mai. — 44) Newbolt, G. P., Some cases of resection of intestine. Ibidem. 2. Oct. — 45) Odelga, P., Ueber den Werth der Colostomie bei inoperabeln Dickdarmcarcinomen, besonders bei Carcinomen des Mastdarms. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 3. — 46) Okinczig, J., Atrésie congénitale du côlon (Mikrocôlon), ses relations avec la maladie de Hirschsprung. Revue de chirurg. — 47) Paterson, H., Two cases of jejunal ulcer following gastro-jejunostomy, in one of which gastrics analyses were made before and after operation for jejunal ulcer. Brit. med. journ. 22. Mai. — 48) Payr, E., Wesen und Behandlung einer typischen Stenose an der Flexura lienalis coli. Therap. Monatsh. Jan. — 49) Pendred, Enterospasm. Operation. Death. Brit. med. journ. 29. Mai. — 50) Pique, L., Occlusion intestinale subaigue par diverticule de Meckel. Résection des 40 derniers centimètres de l'intestin et anastomose iléo-caecale. Société de chir. 8. Dec. — 51) Pullmann, W., Ueber einen Fall von totaler Selbstamputation des Darmes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 2. — 51a) Rawling, L. B., Notes on two cases of intestinal obstruction. St. Barthol hosp. rep. — 52) Ross, H., Impaction of gall stone in small intestine. Laparotomy. Recovery. Brit. med. journ. 10. Juli. — 52a) Ridont and Palser, Intussuception containing a sarcoma of the intestinal wall. Enterectomy. Recovery. Ibidem. 3. April. — 53) Riedel, C., Ein Beitrag zur „Darminvagination". Deutsche med. Wochenschr. 23. Sept. — 54) Regby, H., Two cases of intestinal obstruction in which a double resection of intestine was performed. Lancet. 20. Nov. — 55) Roch et de Senarelens, Obstruction intestinale organique chez une hystérique. Rev. méd. No. 1. — 56) Roojen, P. H. van, Ueber das Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 57) Rotgans, J., Ulcus pepticum jejuni na gastro-enterostomie. Weekblad. 1. Mai. — 58) Rubesch, R., Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Tuberculose des Dünn- und Dickdarmes. Beitr. z. klin. Chir. — 59) Shoemaker, G. E., A report of a case of resection of five feet of intestine following thrombosis of the mesentery. New York med. journ. 4. Dec. — 60) Solieri, S., L'entérocleisis épiploïque dans les processus ulcératifs aigus de la dernière anse de l'iléon. Rev. de chir. — 61) Spasokukozky, S., Volvulus intestinorum als Krankheit des hungernden Menschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. — 62) Stern, K., Invaginatio ileocolica eines Sarkoms des Ileums. Berl. klin. Wochenschrift. No. 37. — 63) Stewart, Intestinal obstruction from traumatic rupture of blood vessel. Brit. med. journ. 20. Nov. — 64) Scharff, G., Dehnungsgangrän des Coecums bei tiefsitzendem Dickdarmcarcinom. Inaug.-Diss. Erlangen. 25. Nov. — 65) Thiemann, H., V förmige Schlinge der Flexur. Münch. med. Wochenschrift. 3. Aug. — 66) Staropolski, N., Beiträge zur Pathologie und Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea und des Dünndarmes im Anschluss an 6 Fälle. Inaug.-Diss. Königsberg. — 67) Schmidt, J. E., Ueber Hirschsprung'sche Krankheit, insbesondere ihre chirurgische Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 3. — 68) Schönwerth, A., Ueber Volvulus coeci. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 69) Scudder, Ch., The principles underlying the treatment of acute intestinal obstruction. Massachusetts Ges. Hosp. No. 2. — 70) Wallis, Seven cases of appendicostomy for various forms of colitis. Brit. med. journ. 30. Oct. — 71) Derselbe, The surgery of colitis. Ibidem. 2. Jan. — 72) Walther, Occlusion intestinale par diverticule de Meckel. Bull. et mém. de la soc. de chir. 15. Dec. — 73) Waterhouse, H., An adress on volvoulus. Brit. med. journ. 29. Mai. — 74) Weinbrenner, C., Ueber postoperativen duodenalen Ileus. Münch. med. Wochenschr. 26. Oct. — 75) Wilkie, Hirschsprung's disease (Idiopathic dilatation of the colon). Edinb. journ Sept. — 76) Wilms, Ist die Abgrenzung einer Strangobturation vom Obturations- und Strangulationsileus berechtigt? Deutsche med. Wochenschr. 17. Juni. — 77) Derselbe, Temporärer Verschluss des Colon bei Resectionen oder Ausschaltung des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVI. — 78) Wolpert, D., Polyposis intestini. Inaug.-Diss. Berlin. — 79) Woolley, P. The genesis and pathological anatomy of diverticula of the sigmoid. The bull. med. April.



Bittorf (3). Das Bild der primären acuten oder chronischen Erkrankung des Dickdarms, besonders am Coecum, den Flexuren und dem Sigmoideum, wie es durch Kothstauung hervorgerufen wird, ist in den letzten Jahrzehnten gegenüber der Perityphlitis entweder geleugnet oder fast unbeachtet geblieben. Es giebt aber eine solche acute und chronische primäre Entzündung des Colons, am häufigsten der Flexura sigmoidea, von Windscheid Pericolitis genannt. Ihr Bild wird dann im Einzelnen entworfen. Neben der primären Pericolitis giebt es auch eine secundäre Form, die sich an katarrhalische und dysenterische Darmaffectionen anschliesst. Wie es eine Sigmoiditis giebt, so auch eine echte Typhlitis, sei es stercoralis oder katarrhalisch-entzündlicher Natur; ja ein Theil der Perityphlitiden ist nur als secundäre Erscheinung dieser primären Colitis aufzufassen. Die primäre chronische Pericolitis scheint nur am Sigmoideum vorzukommen, dort häufig. Sie ist ebenfalls Folge der Koprostase.

Denk (12) berichtet über 39 Radicaloperationen wegen Dickdarmcarcinoms aus den letzten 8 Jahren der v. Eiselsberg'schen Klinik. Die Methode war entweder einzeitige Resection mit Enteroanastomose oder zweizeitige unter typischer Vorlagerung nach v. Mikulicz. Von den 39 Radicaloperirten starben 19, 15 wurden geheilt, 5 liegen noch bei Wohlbefinden in der Klinik. Die primäre Resection ergab 69 pCt. operative Mortalität, wenn kein Ileus bestand, 100 pCt., wenn Ileus bestand, die typische Vorlagerung dagegen 15 pCt. bezw. 50 pCt. Aus allem ergiebt sich, dass die zweizeitige typische Vorlagerung als die beste Methode der bisher existirenden Radicaloperationen des Dickdarmcarcinoms anzusehen ist.

Duval (14) lässt die verschiedenen Operationsmethoden der Hirschsprung'schen Krankheit und ihre Resultate Revue passiren, berichtet dann über einen eigenen Fall, den er durch Resection nach vorher angelegter Coecumfistel geheilt hat. Auf Grund seiner kritischen Studien der in- und ausländischen Literatur kommt er zu folgenden Schlüssen: 1. die Resection des erkrankten Colontheils ist die beste Methode. Sie versagt nur in den Fällen, in denen die Ektasie an Ort und Stelle oder an anderen Segmenten des Dickdarms wieder auftritt. 2. Es giebt Fälle, wo jede, auch die chirurgische Therapie versagt.

Foote (18) bespricht an der Hand von drei eigenen Fällen die Frühsymptome, die physikalischen Untersuchungsmethoden, Differentialdiagnose und Behandlung der Sigmoideacarcinome.

Hippel (25) berichtet über eine Einklemmung des Blinddarmes in der Fovea inguinalis medialis. An Stelle der sonst flachen Grube fand sich eine tiefe Tasche, gebildet durch Vorspringen eines ca. 3 cm breiten Mesarterion umbilicale nach der Bezeichnung Waldeyer's. Auch die Plica epigastrica war stärker ausgebildet. Das Zustandekommen der Einklemmung denkt sich Verf. so, dass zuerst eine chronische Appendicitis bestand, die bei dem in die geschilderte Bauchfelltasche gelegentlich eingetretenen Coecum zu Meteorismus führte, wodurch das vergrösserte Organ in der Tasche festgehalten wurde.

Klose (31). 1. Das chirurgisch angreifbare Coecum mobile ist ganz selten das Product habituell-entzündlicher Vorgänge in ihm selbst oder in seiner Umgebung (Coecum mobile inflammatorium), sondern in der überwiegenden Mehrzahl eine mehr oder minder hochgradige ontogenetische Störung im Entwickelungsmechanismus der Nabelschleife (Coecum mobile ex evolutione).

2. Beide Formen liefern ein gleichartiges klinisches Bild, das ante operationem auf Grund fieberfreier Koliken und mobiler Coecaltumoren unter ergänzender Beihilfe der Radiographie diagnosticirt werden kann.

3. Die Behandlung des Coecum mobile inflammatorium kann frühzeitig noch eine causal-interne sein, die Behandlung des Coecum mobile ex evolutione von vorneherein nur eine chirurgische, die nach gesicherter Diagnose je früher um so besser einzuleiten ist. Es genügt eine einfache intraperitoneale Coecopexie.

4. Aus anatomischen und klinischen Erwägungen ist als Kriterium für eine Mobilität des Coecum im Sinne einer Schädigung „die einfache Vorlagerung" abzulehnen. Es muss die Möglichkeit vorhanden sein, das Coecum in die linke Beckenhälfte zu verlagern.

5. Aus formalen und klinischen Gründen empfiehlt es sich, im Verlaufe des Coecum mobile ein „Stadium der Toleranz", ein „Stadium der uncomplicirten Anfälle" und ein „Stadium der complicirten Anfälle" oder der „entzündlichen Complicationen" zu unterscheiden. Beide zeigen atypische Uebergänge und larvirte Formen.

6. Weitere anatomische und physiologische Studien sind erforderlich. Der Satz Sernoff's, „dass der Darmchirurgie aus dem Studium der Topographie der Darmschlingen keinerlei praktisch verwerthbare Ergebnisse erwachsen können", besteht aber nicht mehr zu Recht.

Mitchell (40) hat 28 Fälle von Ulcus duodeni perforatum operirt mit nur 3 Todesfällen. 4 moribund eingelieferte Fälle wurden nicht mehr operirt. Seine therapeutischen Grundsätze waren folgende:

1. Operation so früh als möglich.
2. Schnitt durch den rechten Rectus abdominis.
3. Sofortiger Schluss der Perforation durch Naht in irgend einer Form, wie es möglich ist.
4. Reinigung der Bauchhöhle, nur soweit sie verunreinigt ist, mit Gazetupfern; Ausspülung nur, wenn die Beckenhöhle voll Eiter ist, sonst verbreitet Spülung nur die Infection in noch nicht betroffene Gebiete.
5. Einführung eines weiten Glasdrains mit Gazedocht ins kleine Becken durch eine suprapubische Incision.
6. Wenn der Allgemeinzustand es gestattet, sofortige Gastroenterostomie angeschlossen. Diese kürzt die Reconvalescenz ab und sichert die Dauerheilung.
7. Lieber drainiren, wenn Zweifel, ob man das Peritoneum schliessen kann. Aber die Beckendrainage ist immer nothwendig.
8. Sitzende Stellung im Bett und continuirliche rectale Kochsalzeinläufe. Diesen legt Verf. sehr grossen Werth bei.

Odelga (45). Die Colostomie stellt selbstverständlich keine Behandlungsart radical operabler Dickdarm-



carcinome dar, wohl aber leistet sie in vielen Fällen inoperabler Tumoren gute Dienste, da sie bei Besserung der Beschwerden in vielen Fällen auch eine Verlängerung des Lebens zu bewirken scheint.

Allerdings werden diese immerhin erfreulichen Resultate beeinträchtigt durch eine nicht unbedeutende Operationsmortalität. Diese ist aber grösstentheils darauf zurückzuführen, dass die Kranken zu spät der Colostomie zugeführt werden, indem die meisten nach der Operation beobachteten Todesfälle solche Kranke betreffen, bei denen bereits vorgeschrittene Ileussymptome constatirt werden konnten, welche ihrerseits die einzeitige Colostomie erforderten. Daher sollen wir nicht erst die Ausbildung schwerer Stenosenerscheinungen abwarten, sondern uns zur frühzeitigen Colostomie entschliessen, welche dann zweizeitig und womöglich axial ausgeführt werden soll.

Pullmann (51). Ein Ileusfall aus der Payr'schen Klinik erwies sich dadurch als ein Unicum, als sich hier zum ersten Mal beim Menschen eine völlige Durchschnürung des Darmes fand ohne Austritt von Darminhalt in die Umgebung. Leichteste Peritonealverklebungen hatten beide Darmstücke in der richtigen Stellung zu einander gehalten und eine Kothpassage ermöglicht. Im Anschluss daran wird auf die Vortheile der von Payr geübten zweizeitigen Ileusbehandlung hingewiesen.

van Roojen (56). Die Arbeit giebt zunächst einen casuistischen Beitrag zu dem Capitel Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie durch 65 Fälle der Rotgans'schen Klinik und 7 andere aus Holland gesammelte Fälle. Dann wird die pathologische Anatomie besprochen, die mögliche Einwirkung von Alter und Beruf und der Einfluss der Operationsmethode und des postoperativen Verlaufes geprüft, sowie die Zeit des Auftretens statistisch untersucht. Es folgt das aus den eigenen Fällen und denen der Literatur gewonnene klinische Bild, endlich die Aetiologie. Verf. lässt die verschiedenen ätiologischen Hypothesen Revue passiren und hebt die Bedeutung hervor, welche den bei der Operation vorkommenden oft unvermeidlichen Darmverletzungen durch den Schnitt, Quetschung mit Fingern, Klammern, Tupfern nach seiner Meinung zukommt. Es folgt eine Besprechung der verschiedenen therapeutischen Methoden und der nach der ätiologischen Auffassung orientirten Prophylaxe. — Am Schluss eine Zusammenstellung aller bisher veröffentlichten Fälle, 89, und ausführliches Literaturverzeichniss.

J. E. Schmidt (67). Die Aetiologie und Pathogenese des Hirschsprung'schen Krankheitsbildes ist keine einheitliche.

Ein Theil der aufgestellten Hypothesen ist allerdings bisher wenig oder ungenügend begründet.

Für das Vorkommen der angeborenen Dilatation ohne nennenswerthe Hypertrophie glauben wir den Fall der Marburger Sammlung als Beleg heranziehen zu können.

Für angeborene Dilatation und Hypertrophie liefert unser operirter Fall einen Beitrag. Histologisch können wir für unser Material (4 Fälle) die Hypoplasie der elastischen Elemente ablehnen, ebenso war eine solche der Ganglien nicht vorhanden.

Das operative Vorgehen ergiebt statistisch trotz der vielen dem Chirurgen in hoffnungslosem Zustand eingelieferten Fälle bessere Resultate als die interne conservative Behandlung.

Als Radicaleingriff empfiehlt sich die einzeitige Resection als Operation der Wahl bei günstigen Fällen (ohne Ileus). Selbst nach sehr ausgedehnter Resection stellt sich alsbald ein Gleichgewichtszustand in der Verdauung wieder her.

Die Einschaltung von Dünndarm statt des resecirten Dickdarms ist nach dem Thierexperiment sehr wohl möglich, wird jedoch nur in seltenen Fällen nothwendig sein.

Weinbrenner (74). 1. Die Aetiologie des postoperativen mesenterialen duodenalen Ileus ist noch nicht genügend geklärt. Die Ansicht, dass der Verschluss nur secundär in Folge acuter Magendilatation eintritt, ist nicht zutreffend. Die Strangulation kann auch primär entstehen. Dabei spielen mechanische Momente, die eine Zerrung am Mesenterium verursachen können, eine Rolle, insbesondere Tamponade und Verwachsungen.

2. Die Symptome können denen einer stürmisch verlaufenden Peritonitis gleichen und die Diagnose erschweren. Zur Vermeidung von folgenschweren Fehldiagnosen ist bei anhaltendem galligen postoperativen Erbrechen differentialdiagnostisch der duodenale Ileus mehr zu berücksichtigen.

3. Für die Therapie kommt in erster Linie die Umlagerung der Patienten auf den Bauch oder in Knieellenbogenlage in Betracht.

Bei dieser Umlagerung wird die Zugrichtung und das Gewicht von Dünndarm und Magen in dem Sinne verändert, dass eine Entspannung des Mesenteriums und eine Entlastung des Duodenums die Folge ist. Leichte, am Mesenterium zerrende Adhäsionen können dabei gelöst oder entspannt werden, eine Möglichkeit, die auch bei anderen Formen des postoperativen Strangulationsileus vor einer Relaparotomie einen Versuch mit allseitiger Lageveränderung empfehlenswerth erscheinen lässt.

Wilms (77) skizzirt eine in 8 Fällen mit Erfolg angewandte Methode, durch welche er, ohne einen Anus praeternaturalis anzulegen, einen jederzeit ohne Operation entfernbaren temporären Verschluss des Darmlumens innerhalb des Abdomens erzielt, während zur Entleerung des Stuhles nur eine seitliche Darmfistel nothwendig ist. Diese kann man später ohne Eingriff von selbst heilen lassen (siehe nähere Beschreibung im Text mit 2 Textfiguren).

Die Methode eignet sich nicht nur zur Darmausschaltung bei ulcerösen Processen, sondern fast noch besser zur Entlastung der Naht nach primärer Resection von Tumoren.

[Hornowski, J., Zur Pathologie der Bauchhöhle. Nowiny lekarskie. No. 1.

Verf. beschreibt 2 Fälle. Im ersten trat trotz Incarceration des gesammten Dünndarms kein Meteorismus auf, im zweiten trat die Incarceration in einer anomalen



Gefässschlinge auf, welche vor der A. mesaraica sup. zur A. umbilicalis sich hinzog. Vf. erklärt den Mechanismus des Entstehens dieser Incarcerationen.

Nowicki (Lemberg).]

[Mygind, S. H., Et Tilfaelde af Ileus verminosus; Enterotomi; Mors. Ugeskr. f. Laeger. p. 1319.

Knabe von $1^1/_2$ Jahren; Ileuserscheinungen in acht Stunden; pflaumengrosser Tumor in der Fossa iliaca; Laparotomie. Der Tumor enthüllt sich als eine dunkelrothe Darmschlinge, durch deren Wand man schnürenähnliche Gebilde fühlt; durch eine Enterostomie werden 17 lebende Ascariden entfernt. Exitus im Collaps zwei Stunden später — vielleicht Toxinwirkung der Ascariden. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

VII. Wurmfortsatz.

1) Albrecht, H., Ueber angeborene Lageanomalien des Wurmfortsatzes und angeborene Disposition für Appendicitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 40. — 2) Albu und Rotter, Bericht über die Sammelforschung der Berliner medicinischen Gesellschaft, betreffend die Blinddarmentzündungen des Jahres 1907 in Gross-Berlin. 1. Die epidemiologischen, ätiologischen und symptomatologischen Ergebnisse von Albu. 2. Bericht über die therapeutischen Erfolge von Rotter. Berliner klinische Wochenschr. No. 26 und 27. — 3) Ashhurst, A case of appendicitis in which oxyuris vermicularis was found in the appendix. Amer. journ. of med. science. October. — 4) Balley, A clinical lecture on the treatment of acute appendicitis. The British med. journ. 29. Mai. — 5) Bauer, L'indépendance vasculaire des lobes du foie et les abcès hépatiques d'origine appendiculaire. Le progrès méd. No. 31. — 6) Billington, Appendicostomy in diffuse septic peritonitis. The British med. journ. 9. Januar. — 7) Butler, Fulminating appendicitis. Ibidem. 30. Oct. — 8) Bertelsmann, Zur Technik der Appendektomie. Centralblatt f. Chir. No. 23. — 9) Brin, L'appendicite chronique d'emblée. Gazette des hôpitaux. No. 27—30. — 10) Boese, Ein Beitrag zur Aetiologie der acuten Appendicitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 51. 1908. — 11) Boerner, Zur Technik der Appendektomie. Centralbl. f. Chir. No. 29. (Eine Bemerkung zu der gleichlautenden Mittheilung von Dr. Bertelsmann in No. 23 des Centralbl. f. Chir.) — 12) Cooke, Appendicitis complicating pregnancy with report of four cases. New York med. journ. 1. Mai. — 13) Clogg, H. S., The advisability of removing the appendix at the time of opening the appendicular abscess. The Lancet. 6. März. — 14) van Cappellen, D., Het goed recht der operative Behandling von Appendicitis. Weekbl. No. 3 und 4. — 15) Caguetto, G., Ueber einen eigenthümlichen Befund bei Appendicitis. Virchow's Archiv. Bd. CXCVIII. H. 2. — 16) Cordes, F., Ueber primäre Typhlitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 3. — 17) Cathomas, Die Differentialdiagnose zwischen acuter Appendicitis und Ruptur einer graviden Tube. Ebendas. Bd. LXV. — 18) Chevrier, Comment convient-il d'enlever l'appendice? Gazette des hôpitaux. No. 59 u. 60. — 19) Dawson, Appendicostomy: With notes on the surgical aspect of colitis. Brit. med. journ. 9. Januar. — 20) Elbe, Appendixcysten und -divertikel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 3. — 21) Euzière, Les pseudo-appendicites pneumoniques, remarques pathogéniques. Gazette des hôpitaux. No. 117. — 22) Derselbe, Appendicite et pneumonie. Montpellier méd. No. 46 u. 47. — 23) Friedlaender, F. W., Ueber Spontanamputation der Appendix. Ges. f. innere Med. und Kinderheilk. Wien. No. 3. — 24) Gangitano, F., Ueber periappendiculäre pseudoneoplastische entzündliche Tumoren. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 25) Giertz, Ueber acute, eitrige Wurmfortsatzperitonitis, ihre chirurgische Behandlung und die Dauerresultate derselben. Eine klinische Studie über 533 Fälle aus der chirurgischen Klinik zu Upsala vom 1. Sept. 1888 bis 31. Juli 1907. Upsala. Wiesbaden. — 26) Goldschwend, F., Hydrops des Wurmfortsatzes. Ein Beitrag zur Frage des Pseudomyxoma peritonei. Wiener klin. Wochenschr. No. 49. — 27) Goodwyn, Two cases of appendicitis. Brit. med. journ. 29. Mai. — 28) Groedel II, Th., Abgang des Wurmfortsatzes per rectum bei eitriger Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1907. No. 26. — 29) Haeberlin, C., Zur Entstehung der Wurmfortsatzentzündungen. Ebendas. No. 9. 4. März. — 30) Harrison, E., An unusual case of appendix abscess due to the pneumococcus and bacillus coli communis treatment by double vaccine recovery. The British med. journ. 1. Mai. — 31) Heile, Zur Pathogenese der Appendicitis. Archiv f. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. (Bakteriologisch-klinische Studie.) — 32) Hönck, E., Giebt es objective Gründe, die uns veranlassen können, Blinddarmkranke nach Operationen im fieberfreien Intervall frühzeitig aufstehen zu lassen? Deutsche med. Wochenschr. 3. Sept — 33) Jankowski, Strangulationsileus in Folge von multipler Adhäsionsbildung nach Appendicitis. Ebendaselbst. 23. Sept. — 34) Keetley, C., An address on why and how the surgeon should attempt to preserve the appendix vermiformis. The Lancet. 2. Jan. — 35) Klauber, O., Die „Spätoperation" der Appendicitis. Prager med. Wochenschr. No. 47. — 36) Derselbe, Die Aetiologie der Appendicitis. Münchener med. Wochenschr. 2. März. — 37) Klink, Das epidemische Auftreten der Appendicitis. Therapie d. Gegenwart. October. — 38) Koerber, E., Zur Casuistik der Appendicitis im Bruchsack. Mittheilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten. Bd. VIII. H. 11. — 39) Konjetzny, G. E., Zur Pathologie und Klinik der erworbenen Wurmfortsatz-Divertikel. Münchener medicinische Wochenschr. 2. Nov. — 40) Kretz, R., Ueber Appendicitis. (Hämatogene Genese der Wurmfortsatz-Infection.) Zeitschr. f. Heilkunde. März. 1908. — 41) Derselbe, Ueber Blutungen im kranken Wurmfortsatz. Grenzgebiete. Bd. XXI. — 42) Kurak, M., Zur Casuistik der Carcinome der Appendix. Wiener klin. Wochenschr. No. 47. — 43) Lediard, H. A., On removal of the normal appendix. Edinb. journ. October. — 44) Lieblein, Ueber einige bemerkenswerthe Fälle von Appendicitis. Mit einem Rückblick über 106 operativ behandelte Appendicitiden. Prager med. Wochenschr. No. 35. 2. Sept. — 45) Liertz, Rh., Ueber die Lage des Wurmfortsatzes. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXIX. — 46) Magerstedt, Untersuchungen zur normalen und pathologischen Anatomie des Wurmfortsatzes. Inaug.-Dissert. Berlin. — 47) Mitchell, Leucocytosis in appendicitis. British med. journ. 9. Januar. — 48) Morton, Ch. A., The cause of death after operation in acute appendicitis. The Lancet. 22. Mai — 49) Moullin, Clinical lecture on the advisability and the method of operating in cases of acute inflammation of the appendix in the period from the third to the sixth day. The Lancet. 3. Juli. — 50) Offergeld, H., Ein Beitrag zur metastatischen Erkrankung der Appendix und der Adnexe. (Secundär Scolekoiditis bei Angina, Mitbetheiligung der Adnexe.) Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXIX. H. 1. — 51) Oguro, Ueber die Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis mit besonderer Berücksichtigung der hämatogenen Infection. Virchow's Archiv. Bd. CXCVII. — 52) Palier, Successful medical treatment of appendicitis with a report of cases. New York med. journ. 12. März. — 53) Parry, An interesting case of appendicitis; perforation; operation; recovery. The Lancet. 17. April. — 54) Profanter, Ueber Appendicitis, Pseudo-Appendicitis nervosa und Adnexerkrankungen in differentialdiagnostischer Beziehung. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. — 55) Rammstedt, Ueber Fremdkörper im Wurmfortsatz. Grenzgebiete. Bd. XX. — 56) Robb,



H., Inflammatory conditions of the appendix accidentally brought to light in pelvic operations. Transactions of the Americ. gynecol. soc. — 57) Robinson, B., Treatment of appendicitis. New York med. journal. 1. Mai. — 58) Röpke, Ueber acute primäre Typhlitis. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. — 59) Schnitzler, Rückblick auf 2000 Operationen wegen Appendicitis. Deutsche med. Wochenschr. 23. Dec. — 60) Schmidt, J. E., Ueber Pseudoinvagination des cystisch veränderten Processus vermiformis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 3. — 61) Shiota, Ueber das Verhalten des Wurmfortsatzes bei Lymphatismus. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 62) v. Stubenrauch, Ueber Cystenbildung in abgeschnürten Resten des Wurmfortsatzes. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 63) Smith, F. J., An unusual (? instructive) case of appendicitis. The Lancet. 13. Februar. — 64) Sonnenburg, Die Frühoperation bei Appendicitis. Berliner klin. Wochenschr. No. 45. — 65) Turner, G. R., A lecture on the desirability of early operation in acute cases of appendicitis. The Lancet. 24. Juli. — 66) Wilms, Die Appendikostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. — 67) Derselbe, Venenunterbindung bei eitriger Pfortaderthrombose nach Appendicitis. Centralbl. f. Chirurgie. No. 30. — 68) v. Winiwarter, Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Appendicitis und der Appendixeinklemmung im Bruchsack. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. — 69) Wölfler, A., Ueber Appendicitis. Prager med. Wochenschrift. No. 50. — 70) Wolff, Ueber retroperitoneale Abscesse nach Appendicitis. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXI. H. 3. — 71) Zorn, Abgesprungenes Casserollestück im Wurmfortsatz einer Bruchgeschwulst. Berliner klin. Wochenschr. No. 38.

Albrecht (1) hat an ca. 500 Kinderleichen die Lage des Processus vermif. untersucht, wobei er 15 pCt. durch angeborene Adhäsionen bedingte Lageanomalien fand; unter diesen konnte er nur die echte retroperitoneale Lagerung nicht feststellen. In 6 sehr instructiven Abbildungen werden einige der typischsten Anomalien wiedergegeben. Die entzündliche Genese ist in den genannten Fällen ausgeschlossen, es sind vielmehr angeborene secundäre Verwachsungen bei abnormer Lage im Sinne Toldt's. Diese angeborenen Lageanomalien haben auch eine hohe Bedeutung für die Klinik und Genese der Appendicitis.

Brin (9) entwirft in kurzen Zügen das Bild der chronischen Appendicitis nach der pathologisch-anatomischen und klinischen Seite, wobei er die specifischen Formen (Tuberculose, Carcinom, Aktinomykose) ausschliesst. Auch für die Entstehung der chronischen Form ist nicht der geschlossene Hohlraum und der behinderte Rückfluss die primäre und wesentliche Ursache, sondern die Infection. Diese kann sein hämatogen oder auf dem Lymphweg, am häufigsten aber enterogen. Die Therapie ist eine intern-medicinische, im Wesentlichen diätetische. Wenn aber zu den Schmerzen, dem Hauptsymptom, schwere Darm- oder nervöse Störungen hinzutreten, empfiehlt sich die chirurgische Behandlung. Diese verspricht, wenn chronische Appendicitis allein vorliegt, vollständige Heilung. Liegt noch eine Colitis pseudomembranacea mit vor, so muss man in $^1/_4$ der Fälle mit Besserung zufrieden sein.

Clogg (13) hat in 108 Fällen von appendicitischer Abscessbildung den Wurmfortsatz bei der ersten Operation nicht, in 23 Fällen dagegen ihn primär entfernt. Der Vergleich des Verlaufs und der Resultate führt ihn zu folgenden Schlüssen:

Die Gefahr der Entfernung der Appendix gleichzeitig mit der Abscesseröffnung ist mehr theoretischer Natur. Die Vortheile, welche für die primäre Entfernung sprechen, sind folgende:

1. Die Wundheilungsdauer wird abgekürzt.
2. Eine unvollständige Drainage wird eher vermieden, zum Theil weil die Quelle der Infection entfernt ist; zum Theil ist das in der Thatsache begründet, dass die Abscesshöhle in Absicht der Appendektomie so gründlich eröffnet werden muss, dass sie unter den günstigsten Bedingungen drainirt werden kann.
3. Die seltene Complication der von einem zurückgebliebenen Herd ausgehenden Pyämie wird vermieden.
4. Der Ausbreitung der Entzündung auf die subphrenischen und subhepatischen Räume kommt man zuvor, wenn man rechtzeitig eine lumbale Drainage anlegt.
5. Man wird eher im Stande sein, ausgetretene Kothsteine sicher zu entfernen.
6. Die Gefahr einer Ventralhernie ist keineswegs erhöht; im Gegentheil, wenn die Appendix nach aussen liegt, kann man die vordere Wand schliessen und lumbal drainiren.
7. Eine Ausnahme lässt die Forderung der primären Entfernung zu: einen Beckenabscess, den man durch durch das Rectum angehen kann, drainirt man besser auf diesem Weg. Die Heilung geht nach den Erfahrungen des Verf.'s in diesem Fall rascher vor sich.

Cordes (16). Beobachtung zweier Fälle und Literaturdurchsicht führen Verf. zu folgenden Ergebnissen:

1. Das Vorkommen einer Typhlitis, Typhlitis stercoralis im alten Sinne, kann selbst von den entschiedensten Gegnern nicht geleugnet werden.

2. Ihr Vorkommen ist bewiesen durch eine Reihe, wenn auch weniger, doch wohl vollkommen einwandsfreier Fälle.

3. Ihre Diagnose wird voraussichtlich ein rein theoretisch-wissenschaftliches Interesse bewahren.

Chevrier (18) giebt unter Beifügung von 21 sehr instructiven Bildern 3 Typen von Technicismen wieder, mittelst deren sich die operative Entwickelung der Appendix entsprechend ihren verschiedenen Situationen mit einem Minimum von Schwierigkeit und einem Maximum von Sicherheit vollziehen lässt.

Gangitano (24). Auch um den Wurmfortsatz können sich jene entzündlichen Pseudotumoren bemerkbar machen, welche an anderen Stellen der Bauchhöhle beobachtet worden sind.

Die Affection kann mit der Tuberculose und dem Krebs, ganz besonders aber mit der Aktynomikose des Wurmfortsatzes verwechselt werden. Sie hat einen langsamen Verlauf und die Erscheinung des Tumors ist diejenige, welche sie vor Allem charakterisiren kann.

Der entzündliche Tumor ist aller Wahrscheinlichkeit nach mikrobischen Ursprungs und Traumen können möglicher Weise seine Bildung begünstigen.

Keetley (34) tritt für eine Conservirung des Wurmfortsatzes zur weiteren Verwendung ein, wenn irgend möglich auch bei der Operation der acuten Appendicitis, um ihn für die Behandlung der Colitis ulcerosa (Appendicostomie) und anderer Darmerkrankungen zu erhalten. Die Methode der Einnähung zu diesem Zweck wird (mit Abbildungen) genau beschrieben.



Koerber (38). Während Sprengel die Mehrzahl der Fälle von Appendicitis im Bruchsack als primäre Incarcerationen ansieht und Sonnenburg den entgegengesetzten Standpunkt vertritt und überall primäre Entzündung sieht, kommt Koerber an der Hand zweier von ihm operirter und klinisch wie histologisch genau untersuchter Fälle und nach kritischer Durchsicht der diesbezüglichen Literatur zu dem Schluss, dass die den Thatsachen allein gerecht werdende Auffassung der Appendicitis im Bruchsack eine zwischen den beiden Extremen vermittelnde sein muss. Den heutigen Stand der Lehre von der Appendicitis im Bruchsack definirt er folgendermaassen:

Die Nachprüfung der in der Literatur verzeichneten Fälle nöthigt eine grosse Anzahl derselben auszuscheiden und als primäre Incarcerationen mit der bei Darmeinklemmung häufigen secundären Entzündung aufzufassen.

Dies betrifft in erster Linie viele Cruralhernien.

Die meisten einwandfreien Fälle finden sich in länger bestehenden Inguinoscrotalhernien, die ausser dem Processus noch häufig andere Darmtheile enthalten.

Bei isolirtem Verweilen der Appendix im Bruchsack wird zuweilen eine Entscheidung, ob primäre Einklemmung oder Entzündung vorliegt, unmöglich sein, da nach Lage der anatomischen Verhältnisse das Endresultat oftmals dasselbe sein muss, nur in umgekehrter Folge entstanden, und sich oftmals eben nur noch das Endbild präsentirt.

Das klinische Bild der primären Hernienappendicitis ist nicht scharf genug markirt, um eine sichere Abgrenzung gegen das der primären Incarceration der Appendix mit ihren entzündlichen Folgen zu gestatten. — Stürmische Symptome können beiderseits vorhanden sein oder fehlen.

Mangelnde Erscheinungen von Darmocclusion sprechen bei der speciellen Stellung des Processus nicht gegen eine Incarceration, wie umgekehrt das Fehlen peritonitischer Erscheinungen nicht gegen Appendicitis spricht.

Acut auftretende und scharf localisirte Schmerzanfälle, von Temperatursteigerungen begleitet, mit Ausstrahlen der Schmerzen in die Bauchhöhle sind bei der Hernienappendicitis häufig als das hervorstechendste Symptom verzeichnet.

Entscheidend ist nur der pathologisch-anatomische Befund. Bei Gangrän ist der von Rotter zuerst hervorgehobene Unterschied in Farbe und Form zu beachten.

In Fällen recidivirender acuter und subacuter Formen mit Abscessbildungen scheint die Entstehung eines Pseudotumors häufiger beobachtet zu werden.

Die Arbeit enthält zugleich 2 Beiträge zum Capitel Hygrome und pseudoneoplastische Tumoren der Appendix, wovon der eine eine ganz einzigartige mehrkammerige Cystenbildung aufwies.

Liertz (45) hat von 2092 Fällen an der Leiche oder unmittelbar bei der Operation die Lage des Processus vermiformis genau aufgezeichnet. Als Resultat dieser Statistik unterscheidet Verf. nach Waldeyer's Nomenclatur bei den Lagen des Wurmfortsatzes in Beziehung zu seinen Nachbarorganen 3 Hauptlagen oder topische Lagen und 6 Nebenlagen oder ektopische Lagen. 58,1 pCt. der Fälle fallen auf die Hauptlagen, 41,9 pCt. auf die Nebenlagen.

Die Hauptlagen sind positio pelvinea, ileocoecalis und laterocoecalis. Die Nebenlagen sind retrocöcal, nach oben gelagert, nach vorn abwärts, in das Cöcum eingestülpt, mit dem Cöcum links gelagert, in einer Hernie.

Besonderes Interesse beanspruchen noch die Untersuchungen über die anatomische Richtigkeit des Mac Burney'schen Punktes und des Lanz'schen Punktes. Diese fielen völlig zu Gunsten des letzteren aus.

An der Hand von 20 Perityphlitisfällen, die einer genauen mikroskopischen Prüfung auf ihren Bakterienbefund unterzogen wurden, kommt Oguro (51) im Gegensatz zu Kretz zu der Ueberzeugung, dass er in seinen Fällen eine Blutinfection, insbesondere einen Zusammenhang zwischen Angina und Perityphlitis nicht constatiren könne. Er hat auch nicht einartige, sondern verschiedenartige Bakterien in ein und denselben Fällen im Gewebe gefunden. Er glaubt der enterogenen Infection durch Schleimhautdefecte nach Aschoff Recht geben zu müssen.

Röpke (58). 1. Die entzündlichen Processe in der rechten Darmbeingrube nehmen vorwiegend ihren Ausgang vom Wurmfortsatz, aber in seltenen Fällen auch allein vom Coecum.

2. Eine Typhlitis stercoralis ist nicht mit Sicherheit erwiesen.

Die Typhlitis wird hervorgerufen durch Infection vom Darminnern aus oder auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen.

3. Eine strenge Scheidung der Typhlitis von der Appendicitis ist nicht möglich, die klinischen Erscheinungen beider sind sich durchaus ähnlich.

4. Die Behandlung der Typhlitis acuta ist aus dem Grunde dieselbe, wie die der Appendicitis.

5. Auch die normal aussehende Appendix ist bei der Operation jedesmal mit zu entfernen.

Schmidt (60). In 2 Fällen aus der Würzburger Klinik handelte es sich nicht um echte Invagination des Processus vermiformis mit Umstülpung seiner Schleimhaut, sondern nur um Vorwölbung des cystisch veränderten Wurmes in das Cöcum und Invagination der Schleimhaut des letzteren.

Sonnenburg (64). Die Indicationen für die Frühoperation wird der Chirurg je nach seinen persönlichen Erfahrungen enger oder weiter stecken. Fälle, die trotz der frühesten Operation meist in Folge von Toxinämie, wie erwähnt, zu Grunde gehen, wird jeder erleben. 3—5 pCt. Todesfälle wird jeder beklagen müssen. Im Princip aber, glaube ich, müssen wir uns alle dahin einigen, dass wir bei den Formen, von denen wir die Ueberzeugung haben, dass sie mit einfachen mehr oder weniger katarrhalischen pathologischen Veränderungen am Wurmfortsatz einhergehen und in Folge dessen leicht spontan ausheilen, diese Ausheilung ruhig abwarten, denn diese Fälle erfordern auch später nicht eine Appendektomie, da von ihnen keine Veränderungen zurückzubleiben brauchen, die ein Recidiv eines acuten Anfalls herbeiführen.

Wilms (67) hat in einem Fall von schwerstem perityphlitischen Abscess mit beginnender Thrombophlebitis die Venen im Mesenterium ileocolicum unter Schonung der Arterien unterbunden. Sofort Abfall des



pyämischen Fiebers zur Norm und Unterbleiben der Schüttelfröste, glatte Heilung.

Wolff (70). Die retroperitonealen Erkrankungen nach Appendicitis gehören nach Therapie und Diagnose zu den schwersten Folgeerkrankungen; es kann meist erst die Laparotomie genaueren Aufschluss bringen.

Immerhin weist es nach Karewski auf eine primär retroperitoneal localisirte Entzündung hin, wenn nach den Anfangssymptomen (Schmerz, Erbrechen) keine weiteren peritonitischen Symptome sich zeigen, vielmehr die Erscheinungen der Phlegmone in den Vordergrund treten. — Auch das Rovsing'sche Symptom scheint bei retroperitonealer Eiterung zu fehlen.

Wenn es durch Ausbreitung des Abscesses schon zu einer Hochdrängung des Zwerchfells gekommen ist, kann event. röntgenologisch die Diagnose sicher gestellt werden.

[1) Herman, M. W., Zur Appendicitisfrage. Nowiny lekarskie. No. 7, 9, 10. (Um einen Kranken von einer Appendicitis zu heilen, soll in den ersten 36 Stunden operirt werden. Nur auf diese Weise kann die Krankheitsdauer und Sterblichkeit in Folge von Appendicitis ad minimum reducirt werden.) — 2) Wertheim, A., Ein Beitrag zur Diagnostik der Complicationen im Verlaufe der Appendicitis. Medycyna i kronika lekarska No. 18. — 3) Lazinski, M., Zur Casuistik der Appendicitis. Przeglad lekarski. No. 45. — 4) Derselbe, Ueber Complicationen der Appendicitis. Ibidem. No. 37—38.

Wertheim (2). Im Verlaufe einer suppurativen Appendicitis bei einem 39jährigen Manne wurde ein linksseitiges Empyem constatirt. Nach Resection der X. Rippe entleerte sich stinkender Eiter aus einer Höhle, die zwischen der unteren Fläche der Lunge und dem Zwerchfell gelegen zu sein schien. Nach einigen Tagen begann der Kranke aufs Neue hoch zu fiebern. Probepunction der linken Pleurahöhle oberhalb der resecirten Rippe erwies wiederum Eiter, der durch Thorakotomie im VI. Intercostalraume entleert wurde. Die am nächsten Tage ausgeführte Autopsie zeigte, dass der erste Abscess eine Peritonitis suppurativa saccata in der Gegend der Milz gewesen ist.

Lazynski (3) beschreibt je einen Fall von 1. Mucocele processus vermiformis, die sich bei einem 13jähr. Knaben nach 2 Anfällen ausgebildet hatte. Die Grösse der Cyste ist nicht angegeben. 2. Appendicitis fibrosa. Vor der Appendektomie à froid drei Anfälle. Die Wand des ausgeschnittenen Processus war 7 Mal so dick, wie diejenige eines normalen.

Lazynski (4). Eine vor 16 Jahren überstandene Appendicitis wurde zur Ursache eines Ileus, welcher, wie die Autopsie während der Operation und dann während der Section zeigte, durch die Compression des (infolge der Verwachsungen immobilisirten) Ileums entstanden war. **Herman** (Lemberg).]

[Szili, E., Appendicitis in graviditate. Budapesti orvosi ujsag. No. 2. Sebeszet.

Bei einer Frau wurde im 6. Monat der Gravidität ein appendicitischer Abscess mit hohem pararectalen Schnitte eröffnet. Die im Abscesse sichtbare Tube wurde resecirt. Spontane Geburt am Tage der Operation; nach drei Wochen Tod in Folge Perforation eines neuen Abscesses in die Bauchhöhle.

Verebely (Budapest).]

VIII. Leber und Gallenwege.

1) Bacmeister, Die Bedeutung des radiären Cholesterinsteins für die entzündliche Gallensteinkrankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 2) Bird, F., Operations for liver and lung hydatids. The Brit. med. journ. Oct. 2. — 3) Bode, E., Pfortaderthrombose und Leberaneurysma, ein Beitrag zur Abdominalchirurgie. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXIV. — 4) Brodribb, A., Hydatid disease: recurrence: external rupture; recovery. The Brit. med. journ. 24. Juli. — 5) Brunner, Fr., Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege. Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. No. 9. — 6) Cathcart, C. W., Case of gallstones complicated by subacute pancreatitis treated by drainage of the gall-bladder. Edinb. journ. Jan. — 7) Collinson, F. W., A case of very large gall bladder successfully treated by excision. The Brit. med. journ. 29. Mai. — 8) Cullen, Th., Surgery of the liver. A series of liver cases in which it was necessary to remove a segment of the liver or to section form areas. Surgery, gynecology and obstetrics. Vol. IV. No. 5. — 9) Czerny, Ein nach der Probelaparotomie geheilter Lebertumor. (Sarkom oder Tuberculose?) Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VII. H. 1. — 10) Dahl, R., Eine neue Operation an den Gallenwegen. Centralbl. f. Chir. No. 8. — 11) Ebner, Idiopathische Choledochuscyste und Purpura haemorrhagica fulminans. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. — 12) Ehrlich, Zur Casuistik der multiplen Echinokokken der Leber. Ebendas. Bd. LXI. H. 3. — 13) Engelmann, E., Die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheiten und ihre Resultate. Inaug.-Diss. Berlin. — 14) Fink, Fr., Zur Klinik der Gallenblasencarcinome. Prager med. Wchnschr. No. 31. — 15) Friedemann, Beitrag zur Behandlung der Cholelithiasis und Cholecystitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. H. 3. — 16) von Haberer, Zur Frage der nichtparasitären Lebercysten. Wiener klin. Wochenschr. No. 51. — 17) Haist, Erfahrungen über Cholecystitisoperationen und Leberchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 3. — 18) Hamilton, Some observations on the surgery of the gall-bladder and bile ducts. Americ. journ. of med. sciences. Jan. — 19) Hochheimer, A., Multiple cholangitische Leberabscesse durch Operation geheilt. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Jenckel, A., Beitrag zur Chirurgie der Leber und der Gallenwege. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVI u. CII. — 21) Kehr, H., 59 bemerkenswerthe Operationen am Gallensystem aus den Jahren 1907 und 1908. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 1. — 22) Derselbe, Ueber die Stillung der Blutung aus der Art. cystica durch Unterbindung der Art. hepatica propria. Münchener med. Wochenschr. 2. Febr. — 23) Klauber, O., Gallen-Bronchus-Fistel, Laparotomie, Heilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 24) Knina, Der Influenzabacillus als Erreger der Cholecystitis. Wiener klin. Wochenschrift. No. 36. — 25) Körte, Weitere Erfahrungen über Operationen an den Gallenwegen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 1. — 26) Laignel-Lavastine, L'infection éberthienne biliaire aiguë. Gaz. des hôpitaux. No. 75 u. 78. — 27) Lavenson, R. S., Cysts of the common bile duct. Amer. journ. of med. sciences. — 28) Lett, H., Two unusual conditions of the gall-bladder. The Lancet. 17. April. — 29) Lieblein, V., Klinische Beiträge zur Talma-Drummond'schen Operation. Grenzgeb. Bd. XVIII. — 30) Loele, W., Typhusbacillenträger und Cholecystektomie. Deutsche med. Wochenschr. 19. Aug. — 31) Mayo, Robson, An addres on certain forms of jaundice capable of relief or cure by surgical treatment. With a consideration of the operation of cholecystenterostomy based on an experience of 64 cases. The Lancet. Febr. 6. — 32) Derselbe, A lecture on fistula between the stomach and bile passages. With remarks on other internal biliary fistulae. Brit. med. journ. 1. Mai. — 33) Derselbe, Cammidge, gallstones their complications and treatment. London. — 34) Moynihan, G. A., Discussion on the operative treatment of obstructive jaundice and the proper selection of cases. Brit. med. journ. 2. Oct. — 35) Munro, J., Surgery of the bile passages with

special reference to the endresults. Boston med. and surgical journ. No. 12. 25. März. — 36) Nehrkorn, Ueber einen Gallenstein von seltener Grösse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVI. — 37) Derselbe, Gangrän der Gallenblase durch Stieldrehung. Ebendas. Bd. XCVI. — 38) Quénu, De l'opération radicale dans le cancer des voies biliaires. Rev. de chir. T. XXXIX. — 39) Derselbe, Cancer des conduits biliaires. Ibid. T. XXXIX. — 40) Richardson, The diagnosis and prognosis of gall-stone disease from the point of view of the surgeon. Boston med. and surg. journ. 17. Juni. — 41) Ricketts, Surgery of cirrhosis of the liver. New York med. journ. 18. Sept. — 42) Riedel, Neue Erfahrungen über Cholecystitis und Cholangitis sine concremento. Grenzgebiete. Bd. XX. — 43) Rosenbach, Fr., Zur Frage der Cholecystoenterostomie. Charité-Annalen. — 44) Routier, Rupture spontanée des voies biliaires. Bull. et mém. de la soc. de chir. 27. Dec. — 45) Schwarz, W., Ein Fall von Cholecystitis gangraenosa sine concremento. Münch. med. Wochenschr. 29. Dec. — 46) Sträter, M., De spontane doorbraak der galblaas in de vrije bulkholte. Weekbl. No. 18 u. 19. — 47) Syme, G. A., Some unusal cases of Echinococcus (hydatid) cyst, with remarks on diagnosis and treatment. The Brit. med. journ. 2. Oct. — 48) Tyrmann, J., Ein Beitrag zur Kenntniss der Gallengang-Bronchusfistel. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 49) Valence, Abcès du foie et expectoration biliaire. Rev. de chir. Juli. — 50) Waterhouse, H., An adress on gall-stones. Lancet. 8. Mai. — 51) Weber, Ueber Indicationen und Technik der operativen Behandlung der Gallensteine. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 17. 25. April. — 52) Weber, Parkes, Congenital obliteration of bileducts with hepatic cirrhosis. Procedings of the Royal society of medicine. Juni.

Bacmeister (1). Eine einheitliche Entstehung aller Gallensteine giebt es nicht. Aetiologisch ist der krystallinische radiär aufgebaute Cholesterinstein, der zwischen seinen grob krystallinischen Balken nur ganz geringe Kalkspuren enthält, von allen anderen Steinen scharf zu trennen.

Der radiäre Cholesterinstein entsteht in der nichtentzündeten, nur gestauten Gallenblase durch Auskrystallisiren aus der Flüssigkeit, ohne dass eine Wanderkrankung hinzuzutreten braucht. Das Material an Cholesterin stammt aus der Galle selbst.

Der radiäre Cholesterinstein ist demnach zunächst ein harmloser Bewohner der Gallenblase. Wir finden ihn fast immer als Solitärstein, da das sehr langsam und allmählich ausfallende Cholesterin sich um eine Anlage sammelt. Sein Wachsthum geht sehr langsam von statten.

Es giebt also bei der Gallensteinbildung unter Umständen eine nichtentzündliche Periode — die Bildung des radiären Cholesterinsteines in der gestauten Galle —, die als solche ohne Beschwerden latent bleiben und bis zum Tode des Individuums anhalten kann.

Häufig kann der Stein aber die Ursache einer secundären Infection werden und so das eigentlich entzündliche Gallensteinleiden hervorrufen.

Im Anschluss wird dann ein Fall von Pankreasnekrose besprochen, bei der sich ein eingeklemmter radiärer Cholesterinstein im Cysticus fand. Dieser ist als Ursache für die Entstehung der Pankreasnekrose anzusehen, indem durch die Einklemmung ein Gallensteinanfall mit heftigen Würgbewegungen ausgelöst wurde. Dadurch Hineinpressen von Darminhalt in den Ductus pancreaticus und durch dessen Einwirkung die Nekrose des Pankreas.

Bird (2) bespricht die verschiedenen Operationsmethoden bei Echinococcus der Leber und Lunge und die Indicationen für deren Wahl im einzelnen Falle.

Brunner (5) bespricht unter Hervorhebung der diagnostischen Hauptpunkte in tabellarischer Uebersicht seine klinischen und operativen Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.

Dahl (10) hat in einem Falle, in dem durch eine frühere operative Verletzung die Gallenpassage nach dem Darm aufgehoben und eine Wiederherstellung des Choledochus nicht möglich war, eine Hepatico-Jejunostomie in neuer Form angewandt: Durchschneidung des Jejunum 40 cm unter der Flexura duod.-jej. beide Enden blind geschlossen, Enteroanastomose side to side; den caudalen Stumpf hinter dem Colon transversum durchgezogen und ihm den Hepaticus implantirt. Gute Heilung.

Vortheile der Methode: 1. Keine Spannung der Anastomose. 2. Die Gefahr einer vom Darm aufsteigenden Cholangitis ausgeschlossen, da der benutzte Darmstumpf stets leer bleibt.

Friedemann (15). An der Hand des Materials der Rostocker Klinik wird die Frage geprüft, ob die Erfolge der Cholecystostomie hinter denen der Ektomie, die zur Zeit bevorzugt ist, zurückstehen. In Rostock ist erstere bis heute das Normalverfahren geblieben. Verf. kommt zu einem für die Cystostomie günstigen Resultat. Zu Grunde liegen 155 Fälle mit sämmtlichen Krankengeschichten als Anhang.

von Haberer (16) referirt kurz die pathologisch-anatomischen Anschauungen über die nicht parasitären Lebercysten, berichtet dann über einen von ihm operirten einschlägigen Fall, in welchem die Cyste fast den ganzen linken Leberlappen einnahm. Da die Arteria hepatica propria sinistra unterbunden werden musste, wurde der durch Nekrose gefährdete linke Leberlappen mit der Cyste resecirt. Keine Drainage. Heilung. — Die Uebersicht der bei solchen Cysten angewandten Operationsmethoden und deren Mortalität (Punction, Marsupialisation, radicale Exstirpation) ergiebt, dass die radicale Methode die beste ist.

Haist (17). Hofmeister, Stuttgart, bevorzugt wie Kehr bei der Behandlung der Cholelithiasis die Ektomie. Seine diesbezüglichen Erfahrungen und sehr guten operativen und Dauerresultate sind in der Arbeit von H. niedergelegt.

Kehr (22). Nur die Kranken- und Operationsgeschichten, die erhebliche Abweichungen vom normalen Verlauf aufweisen und in Bezug auf Diagnose, Indication und Technik Bemerkenswerthes bieten, — Fälle, aus denen Verf. selbst viel Neues gelernt hat — will K. wiedergeben. Das sind von den mehr als 200 Fällen der Jahre 1907—08 59. In diesen 59 Krankengeschichten sind die bemerkenswerthen praktischen u. pathologisch-anatomischen Erfahrungen K.'s niedergelegt und durch entsprechende Hervorhebung leicht kenntlich gemacht.

Kehr (23) hat wegen einer schweren Blutung aus

der Art. cystica nach Ektomie die Arteria hepatica propria unterbunden. Der sehr geschwächte Patient überstand die Operation gut. Der Fall beweist, dass noch ein geschwächter Organismus neben Ektomie und Hepaticusdrainage die Unterbindung der Art. hepatica propria vertragen kann, ohne dass es zu ausgedehnten Nekrosen in der Leber kommen muss. Im äussersten Nothfall wird man also die Arteria hepatica propria unterbinden dürfen, wenn durch Blutung aus der Art. cystica das Leben auf dem Spiel steht.

Lett (28). Zwei interessante Fälle von Gallenblasenerkrankung: 1. eine axiale Drehung der congenital abnorm beweglichen Gallenblase und Strangulation ohne Steine, der zum Exitus kam; 2. ein primäres Carcinom der Gallenblase, das bereits 21 Monate nach einer Cholecystostomie, die wegen Steinen gemacht war, auftrat. Exstirpation, Heilung.

Mayo Robson (31). Auf Grund seiner Erfahrung von 64 Fällen bespricht Verf. Indicationen, Technik und Resultate der Cholecystenterostomie.

Indicationen sind: 1. Icterus bei interstitieller Pankreatitis; 2. Gallenfistel in Folge irreparabler Strictur oder Verlegung des Choledochus; 3. Tumor des Choledochus; 4. Icterus bei Carcinom des Pankreas.

Contraindicirt dagegen 1. bei allen Choledochusverlegungen, die mit Aussicht auf Erfolg beseitigt werden können, 2. bei Schrumpfung der Gallenblase.

Vor der Operation giebt Verf. ein Calciumpräparat, um die Blutungsgefahr zu mindern.

Er legt meist eine Anastomose mit dem Duodenum an, das am besten zu erreichen ist.

Schwerer ist die Verbindung mit dem Jejunum, leicht mit dem Colon transversum; letztere kommt wegen Gefahr der Cholangitis nur für desperate Fälle in Betracht. Es muss, wenn die Diagnose feststeht, bald operirt werden, ehe schwere Blutveränderungen eintreten.

Quénu (38). Bei Revue sämmtlicher Fälle der Literatur von Radicaloperation bei Carcinom der Gallenwege ergeben sich 93 Fälle von Gallenblasencarcinom mit 18 Todesfällen = 19 pCt. Wenn dieses auch ein günstiges operatives Resultat ist, so sind doch die Dauerresultate wenig befriedigend. Unter 52 verfolgbaren Fällen sind 38 mit einer Lebensdauer kürzer als 1 Jahr, eigentlich befriedigende Fälle nur 5 oder 6.

Noch viel geringer sind die Resultate bei den 18 Fällen von Carcinom der Gallengänge: 1 Cysticuscarcinom, 5 an der Einmündung von Cysticus in den Hepaticus, 3 des Choledochus, 9 der Papilla Vateri. Davon sind 12 gestorben = 66 pCt. Mortalität und nur ein Fall (Kehr) mit nennenswerthem Dauerresultat. Soll man deshalb gar nicht operiren? Doch! Aber nur Fälle, die noch ganz abgegrenzt sind, rechtfertigen den Eingriff.

P. Weber (52). Ein 3 Monate altes Kind wird mit vergrösserter Leber, acholischem Stuhl, aber nur mässigem Icterus aufgenommen. Tod nach 2 Monaten. Es fand sich eine völlige bindegewebige Obliteration der Gallenblase und des Cysticus, eine beinahe völlige des Choledochus und Hepaticus. Lues als Ursache war nicht festzustellen.

[1) Balás, D. und E. Török, Ein primäres Carcinom des Ductus choledochus bei einem 23jährigen Individuum. Budapesti orvosi Ujság. No. 2. — 2) Genersich jun., A., Operirter Fall eines kindskopfgrossen Angioma cavernosum hepatis. Orvosi hetilap. No. 1.

Balás u. Török (1). Der Fall wurde als Cholelithiasis operirt, wobei sich ein Carcinoma fibrosum des Ductus choledochus ergab. Die Kranke erlag nach einer Cholecystogastrostomie an Pneumonie am sechsten Tage. Bemerkenswerth war das Alter: 23 Jahre der Kranken, der jüngste bis zur Zeit bekannte Fall.

Genersich jun. (2). Bei einer 40jährigen Frau wurde ein äusserst beweglicher Tumor cavernosus der Leber mit Erfolg operirt; das Abtragen wurde nach Abklemmen und Umstechungen scharf gemacht und lose tamponirt. **Verebély** (Budapest).]

[Gawlik, Jan, Ein Fall von Leberruptur, geheilt durch Operation. Przeglad lekarski. No. 11.

Ein 21jähr. junger Mann erlitt ein stumpfes Trauma in der Gegend der Magengrube. Sofort wurde er ohnmächtig. Der Verf. untersuchte den Verunglückten nach 6 Stunden, constatirte Erscheinungen einer schweren inneren Blutung (vorwiegend rechts), Spannung der Bauchdecken etc. Auf Grund der Anamnese und des objectiven Befundes war es nicht schwer, eine Leberruptur zu diagnosticiren. Sofort mediane Laparotomie. Auf der unteren Fläche der Leber, in der Gegend des Lobus quadratus, war eine 6 cm lange, 3 cm breite und tiefe Fissur zu finden. Es wurden 5 Seidennähte mit einer gewöhnlichen chirurgischen Nadel angelegt. Nachdem die Blutung gestillt war, wurde in die Gegend der Ruptur ein Mikulicz'scher Tampon aus sterilisirter Gaze eingeführt und die Bauchwunde zugenäht. Heilung.

Aus der Literatur der letzten 9 Jahre stellt der Verf. 67 chirurgisch behandelte Fälle von Leberruptur zusammen. Nur in einem Falle (Hartmann's) sass die Ruptur auf der concaven Fläche der Leber, sonst auf der convexen. Von diesen genasen nur 27 Fälle. **Herman** (Lemberg).]

IX. Pankreas.

1) Bornhaupt, L., Ueber acute Pankreatitis. St. Petersb. Wochenschr. 28. Febr. — 2) Chauffard, Les cancers du pancréas. Bull. de la soc. de l'internat des hôp. de Paris. 24. Dec. 1908. — 3) Deaver, The diagnosis and surgical treatment of acute pancreatitis. Amer. journ. of med. sciences. Dec. — 4) Delore, H. et H. Alamartine, Pancréatite hémorrhagique avec stéatonécrose péritonéale diffuse. Incision et drainage du pancréas. Guérison. Lyon méd. No. 29. 16. Mai. — 5) Eichler, F. u. H. Schirokauer, Zur Diagnose der Pankreaserkrankungen; die Cammidge'sche Reaction. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. — 6) Goyder, F. W., A case of acute pancreatitis with fat necrosis. The Lancet. 14. Aug. — 7) Hagen, W., Zur Bewerthung der Cammidge'schen Reaction als Hilfsmittel für die Diagnose der Pankreaserkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 3. — 8) v. Halász, Primäres Sarkom der Bauchspeicheldrüse. Wiener klin. Wochenschrift. No. 52. — 9) v. Hippel, R., Retroperitoneale Lymphcyste und Pankreascyste. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 10) Hess, O., Pankreasnekrose und chronische Pancreatitis. (Klinisch und experimentell.) Grenzgebiete. Bd. XIX. — 11) Jurist, L., Acute gangrenous pancreatitis. Amer. journ. of med. sc. 12. Aug. — 12) Kehr, Ueber Erkrankungen des Pankreas unter besonderer Berücksichtigung der bei der Cholelithiasis vorkommenden Pancreatitis chronica.



Grenzgebiete. Bd. XX. H. 1. — 13) Körte, Exstirpation eines Fibroms des Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. 9. Dec. — 14) Kostlivy, St., Leber- und Pankreasläsionen in ihren Beziehungen zum chromaffinen System. Grenzgebiete. Bd. XIX. — 15) Pringle, L., A case of abscess of the pancreas. The Lancet. 3. Juli. — 16) Riegg, A., Totalnekrose des Pankreas. Inaug.-Diss. Erlangen. — 17) Rindfleisch, Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Steinbildung im Pankreas. Grenzgebiete. Bd. XVIII. — 18) Rosenbach, Fr., Zur Pankreaschirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 19) Shaw, H., Acute necrosis of the pancreas: sudden death. The British med. journ. 30. Oct. — 20) Visentini, A., Ueber die anatomische und functionelle Wiederherstellung der unterbundenen und durchschnittenen Pankreasausführungsgänge. Virch. Arch. Bd. CXCV. — 21) Wörner, E. und L. Caro, Beiträge zur Diagnostik von Pankreaserkrankungen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 8. — 22) Witte, J., Ueber Erkennung und Behandlung der Pancreatitis. Ebendas. No. 8.

Chauffard (2) unterscheidet beim Pankreascarcinom das Carcinom des Kopfes von dem des Corpus incl. der Cauda. Die klinischen Bilder beider sind ganz verschieden. Während das erstere das häufigste und in seinem Symptomenbild am besten bekannte ist, ist das Carcinom des Corpus eine Seltenheit, das des Schwanzes noch seltener. Verf. hat von der II. Gruppe 4 eigene Fälle gesehen, deren charakteristische Symptome er beschreibt. Das Cardinalsymptom ist der eigenthümlich localisirte, ganz unerträgliche, anfallsweise Schmerz in der Tiefe, durch Irritation des Plexus solaris ausgelöst. Der Verlauf ist meist rapide, doch giebt es auch Fälle, die über 2 Jahre dauern. Die Behandlung kann ausser Morphium für den Anfall nur eine chirurgische sein. Ob die Radicaloperation beim Kopfcarcinom einmal gelingen wird, steht dahin. Die Resection aus dem Corpus erscheint eher discutabel. Jedenfalls kann der chirurgische Eingriff die Entspannung des Pankreas ermöglichen und damit die schweren Schmerzanfälle beseitigen.

Eichler und Schirokauer (5) haben die Cammidge'sche Reaction an künstlich pankreaskrank gemachten Hunden erprobt. Es gaben nur an verhältnissmässig wenig Versuchstagen die Urine pankreaskranker Hunde die Cammidge'sche Reaction. Bei keinem der Versuchsthiere zeigte der Urin täglich dieselbe, bei mehreren Hunden überhaupt niemals, obgleich schwere pathologische Veränderungen am Pankreas vorlagen. Die Untersuchungen ergaben also einen „gewissen Widerspruch“ mit Cammidge, der ein viel häufigeres Auftreten der Reaction, vor Allem bei Fettnekrosen und entzündlichen Processen des Pankreas constatiren konnte.

Hagen (7). Die Cammidge-Reaction wurde an 54 Urinen angestellt, 10 mal bei normalen Individuen, 44 mal bei Kranken, und zwar aller Art, darunter 8 sichere Fälle von Pankreaserkrankung. H. kommt zu dem Schluss, dass die Cammidge'sche Pankreasreaction, wenn auch ihre pathologisch-physiologische Genese noch nicht mit genügender Sicherheit festgestellt werden konnte, im Verein mit der übrigen Symptomatologie ein werthvolles Hülfsmittel für die Diagnose der Pankreaserkrankungen zu sein scheint. Jedenfalls liegt die Pflicht ob, diese bislang zu Unrecht vernachlässigte Methode ausgedehnter Nachprüfung an klinischem Material zu würdigen, eine Pflicht, der wir uns um so weniger entziehen dürfen, als ein gerade auf diesem Gebiete so hervorragender Chirurg wie Mayo Robson selbst Pathe gestanden hat.

Hess (10) will auf Grund anderer und eigener Erfahrung die wesentlichen Momente zusammenfassen, die die klinische Erfahrung und das Thierexperiment in Bezug auf Aetiologie, Verlauf, Ausgang und Diagnose der Pankreaserkrankung (Nekrose und chronische Pankreatitis) zu Tage gefördert hat.

Das klinische Bild der Pankreasnekrose ist das bekannte charakteristische. Als ätiologische Momente kehren immer 3 wieder: 1. als auslösendes die „Höhe der Verdauung“, 2. u. 3. als disponirende: Fettsucht und Gallensteine. — Diesen 3 ätiologischen Momenten muss das Thierexperiment Rechnung tragen. Zur Diagnose in zweifelhaften Fällen fehlt leider eine sichere Untersuchungsmethode. Der Cammidge-Reaction kann Verf. nach ausgiebiger Nachprüfung nur einen „sehr beschränkten diagnostischen Werth“ zuerkennen.

Die Kenntniss der chronischen Pankreatitis hat das Thierexperiment sehr gefördert: Verlegung der Gänge und Secretstauung führen bei Thier wie Mensch zu einer chronischen Bindegewebsentwickelung. Die Ursache der Verlegung sind Pankreas-, vor Allem aber Gallensteine.

Visentini (20). 1. Es ist beim Hunde eine anatomische und functionelle Wiederherstellung der Ausführungsgänge des Pankreas nach ihrer Unterbindung und Durchschneidung zwischen den Knoten möglich.

2. Diese Wiederherstellung der Ausführungscanäle darf man nicht als einen wirklichen Process von Regeneration ansehen. Sie ist nach V.'s Beobachtungen eine Folge der Verdauungsthätigkeit des Pankreassaftes, dem es bisweilen glückt, sich geräumige Wege in das Bindegewebe zwischen Pankreas und Duodenum zu graben, und in dem Falle, in dem diese Verdauungsthätigkeit auch auf den Duodenalstumpf des durchschnittenen Ganges wirkt, es ihm glückt, von Neuem sich durch seinen natürlichen Weg in den Darm zu ergiessen.

3. Indem der Pankreassaft sich einen Weg durch das Gewebe macht, kann er sich aber auch aus der Drüse einen Weg in die Bauchhöhle öffnen. Es folgt dann Fettgewebsnekrose und der Tod des Thieres.

4. In keinem dieser Fälle, bei denen Verf. das Ausführungssystem des Pankreas injicirt hat, war ein dritter accessorischer Canal vorhanden, wenigstens stand kein solcher mit dem Hauptausführungssystem der Drüse in Verbindung.

5. Bei allen Versuchen am Hunde, bei denen man dem Pankreassaft das Ausfliessen in den Darm durch Unterbindung und Durchschneidung der Ausführungscanäle verhindert, ist es nöthig, in jedem Fall den Abschluss der Gänge durch die Injection des Ausführungsgangssystems der Drüse von ihrem Schwanzende aus festzustellen.

Wörner und Caro (21). 1. In zwei ausgesprochenen Fällen von Pankreaserkrankungen, wobei der



Sectionsbefund des einen Fettgewebsnekrose sicher ausschloss, fiel die Cammidge'sche Reaction positiv aus.

2. In einem Fall deutete der Schmelzpunkt der Phenylhydrazin- und Parabromphenylhydrazinverbindung darauf hin, dass Glykuronsäure am positiven Ausfall der Reaction betheiligt ist.

3. Zur Entscheidung dieser Frage ist es angezeigt, in allen Fällen mit positiver Pankreasreaction auch die Parabromphenylhydrazinverbindung darzustellen und durch Schmelzpunkt event. auch durch ihre starke Linksdrehung zu charakterisiren.

4. Die Deucher'sche Beobachtung, dass bei Pankreaserkrankungen der Lecithingehalt des Kothes zunimmt, konnte bestätigt werden.

[1) Kijewski, Fr., Ueber Pankreascysten. Gazeta lekarska. No. 10—17. — 2) Lesniowski, Antoni und Izydor Maliniak, Zur Kenntniss der Pankreascysten. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. I. H. 1 und 2.

Nach ausführlicher Berücksichtigung dessen, was wir über Pankreascysten wissen, schildert Kijewski (1) die Krankengeschichten seiner drei operirten Fälle. In zweien handelte es sich um Pseudocysten traumatischen Ursprungs; der dritte Fall betrifft ein Cystocarcinoma pancreatis und wird vom Verf. zu den wirklichen Cysten gerechnet.

In den Schlusssätzen hebt der Verf. die Schwierigkeiten der Diagnose hervor, denn sogar die Befunde im Harn und Koth, wenn sie normal ausfallen, sprechen weder für noch gegen die Diagnose der Pankreascyste.

Demnächst bemerkt Verf., dass die (unter Umständen gefährliche) Probepunction als diagnostisches Mittel zu verwerthen ist.

Bezüglich der Therapie meint der Verf., dass in leichteren Fällen stets eine Exstirpation der Cyste zu versuchen ist, sonst aber müsse man sich nur darauf beschränken, die Cystenwand in die Bauchwunde einzunähen und eine Fistelbildung herbeizuführen.

Lesniowski und Maliniak (2). Casuistik von zwei Fällen. Im ersten Fall handelte es sich um eine traumatische Pseudocyste bei einem 42jährigen Manne. Complete Heilung in ca. 3 Monaten nach Incision und Einnähen der Cystenwände in die Bauchwunde.

In dem anderen Falle diagnosticirten die Verff. bei einer 36jährigen Virgo eine interstitielle Retentionscyste. Nachdem die Enucleation der Cystenwände nur theilweise gelang, wurde der Rest auch in diesem Falle in die Bauchwunde eingenäht und tamponirt. Nach 4 Monaten mit einer stark secernirenden Fistel entlassen. Im ersten Falle scheint die antidiabetische Diät nach Wohlgemuth einen günstigen Einfluss auf Heilung der Fistel gehabt zu habeu.

Herman (Lemberg).]

[Polya, E., Beiträge zur Operation der Pankreascysten. Budapesti Orvosi Ujsag. No. 52.

Zwei operirte Fälle werden beschrieben. In einem Falle wurde die Cyste der Bauchwand angeheftet und so eröffnet; im zweiten war die Exstirpation möglich.

Verebély (Budapest).]

X. Milz.

1. Hoffmann, Adolf, Beitrag zu den subcutanen Milzrupturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 3. — 2) Lukis, T. S., Rupture of the spleen; removal; recovery. The Lancet. 19. Juni. — 3) Macdonald, J. und A. Mackay, A case of acute torsion of a waudering spleen; splenectomy; recovery. Ibid. 25. Sept. — 4) Morestin, Kyste hydatique de la rate. Bull. et mém. de la soc. de chir. 30. Juni. — 5) Neugebauer, F., Milzabscess nach Epityphlitis. Zur Technik der Splenotomie. Berliner klin. Wochenschr. No. 3. — 6) Planson, V., Etude sur les contusions et ruptures traumatiques de la rate. Paris. — 7) Power, D'Arcy, Some cases illustrating the surgery of the spleen. Saint Barthol. hosp. report. — 8) Strehl, Ueber Milztuberculose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3.

Hoffmann (1) bespricht im Anschluss an 2 erfolgreich operirte Fälle subcutaner Milzruptur den Entstehungsmodus, die Symptomatologie, Prognose und Therapie der subcutanen Milzruptur. Therapeutisch kann nur die Operation in Frage kommen; denn 92 pCt. der nicht operirten Milztumoren verlaufen tödtlich. Die Exstirpation ist das Normalverfahren, die Milznaht ist nur in günstigen Fällen auszuführen, wo die Milz nicht schwer gelitten hat und man ganz sicher davor ist, einen Riss übersehen zu haben.

Lukis (2). Ein Fall von subcutaner Milzruptur bei einem 7jährigen Knaben wurde mit Rücksicht auf den Shockzustand erst nach 42 Stunden operirt. Die Blutung hatte sich selbst tamponirt und zu einer completten Thrombose der Milzgefässe geführt, so dass keine Ligatur des Milzstieles gemacht wurde. Aus dieser Erfahrung und gestützt auf eine Statistik von Simpson zieht Verf. den Schluss, dass in diesem Fall das abwartende Verhalten dem Kinde das Leben gerettet hat und dass überhaupt Zuwarten bis zu etwa 48 Stunden unter Controle des Allgemeinbefindens, besonders des Pulses, empfehlenswerth sei.

Macdonald und Mackay (3) schildern einen der seltenen Fälle von Wandermilz, die 8 Monate nach einer Geburt bei dem sehr geschwächten Individuum zur acuten Stieldrehung geführt hatte (prämonitorische Störungen schon 1 Monat post partum). Die Milz lag bei der Operation im kleinen Becken. Exstirpation, Heilung.

Neugebauer (5). Ein äusserst seltener Fall eines Milzabscesses nach Blinddarmentzündung, wobei der Abscess noch gänzlich in die äusserlich nicht veränderte Milz eingeschlossen war. In Vermuthung eines subphrenischen Abscesses wurde der perpleurale Weg gewählt. Verf. spricht dieser Methode auf Grund der weiteren Erfahrung (sequestrirender Milzabscess und linksseitiger subphrenischer Abscess) das Wort.

Power (7) giebt an der Hand von 5 Fällen einen Ausschnitt seiner Erfahrung in der Milzchirurgie. Es handelt sich um einen Fall von vergrösserter Wandermilz, 1 primäres Milzsarkom und 3 Fälle traumatischer Milzruptur.

Strehl (8) hat eine tuberculöse Milz, die schwere Störungen verursachte, exstirpirt. Wie die Section ergab, lag sicher eine allein in der Milz localisirte Tuberculose vor. Wie und woher die Tuberkelbacillen in die Milz kamen, ist nicht sicher nachzuweisen gewesen. Man sagt besser für solche Fälle einfach „Tuberculose der Milz“ statt primäre Milztuberculose, wie man auch einfach von Nierentuberculose zu sprechen pflegt. In der Literatur existiren jetzt 29 derartige Fälle, in denen die Milztuberculose als selbstständiges Krankheitsbild festgestellt ist.

[Permin, Carl, Ueber primäre Milztuberculose und ihre chirurgische Behandlung. Hosp. Tid. p. 1143.



Mann, 21 Jahre, seit zwei Monaten krank; erst seit 8 Tagen Schmerzen in der linken Seite des Abdomen; hochfebril; Hämoglobin 60 pCt., Leukocyten 5000; palpabler Milztumor; Laparotomie mit Milzexstirpation, glatte Heilung; histologisch liessen sich Tuberkelbacillen nachweisen. 4 Monate später starb der Kranke — wahrscheinlich an Lungentuberculose.

N. P. Ernst (Kjobenhavn, S.).]

XI. Anus und Rectum.

1) Anderson, H. Gr., The after-results of the operative treatment of haemorrhoids. A study of three hundred cases. Brit. med. journ. 30. Oct. — 2) Bircher, E., Ein Beitrag zur Operation des Prolapsus ani et recti. Centralbl. f. Chir. No. 45. — 3) Stanmore Bishop, E., Whitehead's operation for haemorrhoids. Brit. med. journ. 30. Oct. — 4) Boit, A., Moderne Behandlungsmethoden der Hämorrhoiden. Inaugural-Dissert. Berlin. — 5) Dawson, B., A note upon the embryological and pathological significance of certain folds in the anal canal. Brit. med. journ. 3. April. — 6) Ekehorn, G., Eine einfache, aber rationelle operative Behandlungsmethode des Prolapsus recti bei Kindern. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 7) Gaudiani, V., Beitrag zur Aetiologie und Behandlung der entzündlichen Mastdarmstenosen. Dtsche. Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVI. — 8) Hill, Ch., A cursory review of surgical methods for the exstirpation of haemorrhoids. Boston med. and surg. journ. 8. April. — 9) Harrass, P., Die Ausreissung des Mastdarmes bei Beckenringfracturen. Deutsche med. Wochenschr. 28. Oct. — 10) v. Haberer, Zur Frage der nicht parasitären Lebercysten. Wien. klin. Wochenschrift. No. 51. — 11) v. Herczel, Ueber sacral (coccygeal) operirte Mastdarmkrebse und deren Spätresultate. Wien. klin. Wochenschr. No. 6. — 12) de Keating-Hart, Résultats donnés par la fulguration. Statistique portant sur quinze cancers du rectum traités par ma méthode. Bull. de la soc. de l'internat de Paris. No. 5. — 13) Katholicky, K. (Brünn) stellt einen Fall vor, an dem er bei Prolapsus recti einen plastischen Ersatz des Sphincter ani herstellte. Wiener klin. Wochenschrift. No. 47. — 14) Keith, A., Three demonstrations on malformations of the hind end of body. Brit. med. journ. 12. Dec. — 15) Kingman, L. C., Case of imperforate anus. Boston med. and surgic. journ. No. 19. — 16) Kuttner, L., Zur Diagnose der Rectumcarcinome. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VII. H. 2. — 17) Matti, Experimentell-chirurgischer Beitrag zur Lehre vom Mechanismus der Analsphincteren. Ueber die functionelle Abhängigkeit des Sphincter ani internus vom Sphincter ani externus, nebst Bemerkungen zur Innervationsfrage. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 18) Moszkowicz, L., Ueber die Technik der abdomino-perinealen Operation der Carcinome der Pars pelvina recti und des Colon pelvinum. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 19) Neuhaus, Laparotomia hypogastrica unter Anwendung des Momburg'schen Taillenschlauches bei Uterus- und hochsitzenden Rectumcarcinomen. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 20) Potherat, A propos des rétrécissements rectaux dus à des inflammations rectales. Bull. et mém. de la soc. de chirurg. 30. Juni. — 21) Ratkowski, Zur Behandlung der Hämorrhoiden durch Pessare. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. — 22) Ridont, Palser, Intussusception containing a sarcoma of the intestinal wall. Enterectomy. Recovery. Brit. med. journ. 3. April. — 23) Rogers, C., Stricture of the rectum. Boston med. and surg. journ. 10. Juni. — 24) Ryall, Ch., A new method for attempting to secure sphincteric control after colostomy. Lancet. 3. Juli. — 25) Schilling, F., Krankheiten des Afters. Berl. Klinik. H. 246. — 26) Schümann, E., Ueber das Sarcoma recti. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CII. H. 4—6. — 27) Sick, P., Heilung des Rectumprolapses durch Tamponade. Centralbl. f. Chir. No. 36. 4. Sept. — 28) Torikata, R., Ueber das Wesen der Hämorrhoiden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVII. — 29) Villard, E. and L. Desgouttes, Traitement des hémorrhoides par l'excision circulaire totale. Rev. de chir. Sept. — 30) Wallis, P. C., Two cases of „obscure" rectal pain and their treatment. Lancet. 9. Jan. — 31) Wheeler, C., Operations for rectal cancer. Lancet. 6. März. — 32) Ziemendorff, G., Ueber Atresia ani. Inaug.-Diss. Tübingen. — 33) Zinner, A., Ueber den Mastdarmkrebs. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. — 34) Derselbe, Soll die anatomische Form eines Rectumcarcinoms bestimmend sein für seine Operabilität? Wien. klin. Wochenschr. No. 35.

Anderson (1) bespricht an 300 Fällen von Haemorrhoiden die Vorzüge und Nachtheile der angewandten dreierlei Operationsmethoden: 1. die Injection. 2. die Whitehead'sche Operation, 3. die Kauterisation. Am günstigsten stellt sich im Durchschnitt die Langenbeck'sche Kauterisationsmethode.

Ekehorn (6) beschreibt eine einfache, aber rationelle operative Behandlungsmethode des Prolapsus recti bei Kindern, darin bestehend, dass er eine Nadel mit Seidenfaden neben dem Sacrum bis ins Mastdarmlumen einsticht, die Nadel unter Leitung des Zeigefingers der anderen Hand durch den Anus herausführt, um nun die armirte Nadel auf dem umgekehrten Weg neben dem Sacrum wieder auszustechen. So wird das Rectum durch die gelockerten Bindegewebslager der Excavatio sacralis (sacrococcygea) gegen den Knochen angezogen und sicher fixirt. Wird nach etwa 14 Tagen der Faden entfernt, so soll die Anheftung durch die vom Faden veranlassten Narbenzüge gewährleistet werden. Verf. hat so vier Fälle bei Kindern glatt heilen sehen.

Harrass (9). Die Auslösung des Rectums bei Beckenringfracturen ist in der Hauptsache als eine Déchirure, Ausreissung durch Zug, aufzufassen, aber nicht im Sinne Kirstein's durch directes Angreifen der einwirkenden Gewalt am Rectum, sondern durch den Zug der dislocirten Beckenknochen; sei es, dass sie, den Mastdarm zwischen sich fassend, diesen aus dem After herausreissen, oder dass dieser Zug erst durch Vermittelung des Beckenzellgewebes, der Muskeln und Fascien auf den Darm übertragen wird. Es kann aber offenbar auch eine Abquetschung (Ecrasement) des Mastdarms durch die zusammenrückenden Sitzbeinknorren stattfinden. Vielleicht vereinigen sich gelegentlich Déchirure und Ecrasement zu gemeinsamer Wirkung.

De Keating-Hart (12) giebt die Resultate wieder, die er bei 15 Rectumcarcinomen durch Combination von chirurgischer Entfernung mit Fulguration erzielt hat. Es waren stets nicht mehr mobilisirbare, inoperable Fälle. Zuerst wurde mit Curette oder Schere vorgegangen, dann fulgurirt. Von den 15 Fällen starben 2 an der Operation, 6 fallen weg, weil sie nicht mehr im Stande waren, die ganze Behandlung durchzumachen. Von den 7 übrigen sind 4 nach $1^1/_2$ Jahren, 8, 6 und 4 Monaten recidivirt. Doch waren die Recidive sehr torpide und konnten z. Th. durch erneute Fulguration beseitigt werden. Die übrigen 3 Fälle sind als geheilt anzusehen. (Zeit: 1 Jahr, 7 Mon., 2 Mon.) Jedenfalls



ist die Methode im Stande den Pat. den Anus praeternaturalis zu ersparen und leistet mehr als dieser.

Matti (17) hat, angeregt durch einige interessante klinische Beobachtungen nach Verletzungen des Sphincter ani ext. den Mechanismus der beiden Analsphincteren im Thierexperiment (10 Hunde) genau untersucht. In Bestätigung seiner Beobachtungen am Menschen hat er aus den interessanten Experimenten folgende Ergebnisse gewonnen:

Als unzweifelhaftes Resultat geht unseres Erachtens aus diesen Versuchen hervor, dass der Sphincter externus die Action des glatten inneren Sphincter in sehr deutlicher Weise beeinflusst, indem sich der Internus bei narkotisirtem Thier so lange am tonischen Analschluss betheiligt, als er noch durch eine functionsfähige Partie des quergestreiften Sphincters dazu angeregt wird.

In Folge gemeinsamer Innervation mit dem Rectum ist der Sphincter internus in erster Linie wie dieses den Gesetzen der Peristaltik unterworfen, mit den der besonderen Function der Ampulle als Kothreservoir entsprechenden Modificationen. Doch wirkt für gewöhnlich der Sphincter internus am tonischen Abschluss des Rectums mit, zum grössten Theil angeregt durch die Contraction des reflectorisch beim Eintreten von Koth in den untersten Rectalabschnitt prompt reagirenden Sphincter externus, welch letzterem zudem der Hauptantheil am permanenten, reflectorischen Tonus des Analsphincterrings zukommt. Ist der Sphincter externus in seiner ringförmigen Continuität getrennt, fällt also die mechanische Anregung des Internus weg, so ist letzterer vollständig den Gesetzen der Peristaltik unterworfen und kann dem Abschluss des Mastdarms nicht in sufficienter Weise vorstehen.

Das Verhältniss functioneller Abhängigkeit zwischen glattem Sphincter ani internus und quergestreiftem Sphincter externus ist in chirurgischer Hinsicht wichtig mit Rücksicht auf die Frage der Analplastik nach Darmrissen oder verletzenden Operationen am Darm und Anus.

Die beschriebene Thatsache dürfte auch geeignet sein, auf die Wahl der Operationsmethode bei Fällen von Mastdarmcarcinom einen gewissen Einfluss auszuüben, insofern als es nach dem Gesagten als unstatthaft bezeichnet werden muss, einer Methode zulieb den Sphincter ani externus zu trennen oder gar zu excidiren, sobald sich die Möglichkeit bietet, unbeschadet der Radicalität der Operation den wichtigen Schliessmuskel zu schonen.

Eine wirkliche Continenz, ohne dass eine, wenn auch nur kleine Partie des Sphincter externus in gut contractionsfähigem Zustande erhalten wird, ist absolut undenkbar.

Neuhaus (19) schildert die Erfahrungen, die er und Mackenrodt bei 5 abdominellen Exstirpationen von Carcinoma uteri mit der Anwendung des Momburgschen Schlauches gemacht haben. Die vorzügliche Uebersicht über die Organe des kleinen Beckens, wobei alle grösseren Gefässe wie am injicirten Leichenpräparat durch das Peritoneum durchschimmern und man durch keine Blutung gestört wird, macht es möglich, ebenso schnell wie radical zu arbeiten. Der Schlauch wird erst nach Eröffnung der Bauchhöhle angelegt. Alle 5 Patientinnen haben die Abschnürung dauernd gut überstanden.

P. Sick (27) empfiehlt, durch eine Tamponade des retrorectalen Raumes, analog der Behandlung des Ren mobilis bei Nephropexie, eine Fixation des prolabirten Rectums zu erzielen.

Zinner (33 u. 34). Die erste Arbeit ist ein Bericht über 201 in den letzten 8 Jahren in der Hochenegg'schen Klinik operirte Rectumcarcinome und die erzielten Resultate mit einer operativen Mortalität von 16,8 pCt. und 27 pCt. Dauerheilung (Volkmann'sches Triennium).

Verf. hat nun 123 Fälle von Rectumcarcinom auf ihre anatomische Form untersucht und die bei den einzelnen Formen erzielten Radicalheilungen festgestellt. Das Ergebniss ist:

Die anatomische Form eines Darmcarcinoms ist nicht ausschlaggebend für seine Malignität. Für die Frage der Operabilität eines Mastdarmkrebses kommen daher bloss die klinischen Verhältnisse in Betracht.

Principiell eine Probeexcision auszuführen, ist deshalb zwecklos. Eine solche hat nur dann vorgenommen zu werden, wenn man darüber im Zweifel ist, ob eine Geschwulst gutartiger oder bösartiger Natur ist.



Hernien

bearbeitet von

Dr. LUDWIG SCHLIEP in Berlin.

I. Allgemeines.

a) Freie Hernien, Bruchanlage, Elasticität des Bauchfells, Kinderhernien, künstliche Leistenhernien, Fremdkörper im Bruchsack, chronisch entzündliche Bauchdeckengeschwülste.

1) Caminiti (Neapel), Meine Modification zur Bassini'schen Operation, insbesondere bei voluminösen Brüchen. Centralbl. f. Chir. No. 8. — 2) Castenholz (Cöln), Die chirurgische Behandlung reponibler Leistenbrüche im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 3) Championnière, Lucas, La cure radicale de la hernie inguinale. Paris. — 4) Coley, W. B., Inguinal hernia in the female. Annals of surg. Sept. — 5) Corner, Die Vertheilung der Hernien bei Kindern. British journ. of childrens diseases. Febr. — 6) Dam (Brüssel), Le traitement de la hernie inguinale chez l'enfant. Gaz. des hôp. — 7) Deaver, A report of one hundred cases of herniotomy in children with end results. Albany med. annals. Juni. — 8) Delvaux (Luxemburg), Die Technik der Radicaloperation der Leistenbrüche. Bull. de la soc. des sciences méd. du Grand-Duche de Luxembourg. — 9) Doebbelin (Berlin), Zwischenfall bei der Radicaloperation einer Leistenhernie nach Kocher. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. — 10) Erdmann, Accidents in hernia operrations. Annals of surg. Febr. — 11) Evans (London), The treatment of inguinal hernia in children. The Lancet. 2. Jan. — 12) Mac Gavin (London), The double-filigree operation for the radical cure of inguinal hernia. Brit. med. journ. 14. Aug. — 13) Hammer, Leistenbruchoperationen unter örtlicher Betäubung. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. H. 11. — 14) Hansen (Kiel), Ueber angeborene Leistenbruchsäcke. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXIX. H. 4. — 15) Heinzmann (München), Dauerresultate bei Radicaloperation der Leistenhernien nach Girard. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 16) Hofmann (Kalk-Cöln), Die Radicaloperation der Leistenhernien mittelst Haut-Fascienquerschnitts und Beckenhochlagerung. Centralbl. f. Chir. No. 16. — 17) Hugel (Landau), Zur Radicaloperation der Leistenhernien nach Kocher. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 18) Imfeld, Zur Radicaloperation nicht eingeklemmter Hernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 19) Kirstein (Königsberg), Zur Technik entfernbarer versenkter Nähte unter besonderer Berücksichtigung der Bassininaht. Centralbl. f. Chir. No. 1. Mit 3 Textfig. (Muss im Original nachgesehen werden.) — 20) Kivlin, C. F. (Troy, New York), A new method for the radical cure of indirect inguinal hernia. New York med. journ. 13. März. — 21) Koltschin, Atypische (künstliche) Leistenhernien. Chirurgia. Bd. XXVI. — 22) Kovács (Budapest), Die operative Behandlung der kindlichen Leistenbrüche. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCI. H. 1. — 23) Kreuter, Ueber chronisch entzündliche Bauchdeckengeschwülste nach Hernienoperationen. Münch. med. Wochenschrift. No. 40. — 24) Krymoff, Künstliche und traumatische Hernien. Chirurgia. Bd. XXVI. — 25) v. Küster, Bruchband oder Radicaloperation? Deutsche med. Presse. — 26) v. Lichtenberg (Strassburg), Technisches zur Ausführung der Localanästhesie bei grösseren Leistenhernien. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 27) Liebessart, Etude sur les avantages de la cure radicale de la hernie. Arch. de méd. et de pharm. milit. No. 1—4. — 28) Logano, La sutura metalica permanente en la cura radical de las hernias inguinales y umbilicales. Revista ibero-americ. de cienc. med. Vol. XX. No. 57. — 29) Mermingas, Zur Behandlung der nicht eingeklemmten Leistenbrüche unter militärischen Verhältnissen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 13. — 30) Morison, Rutherford, A contribution of the surgery of inguinal hernia. Practitioner. Mai. — 31) Moro (Genua), Histologische und functionelle Veränderungen dec Peritoneums in Bruchsäcken. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. — 32) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über die Elasticität des Bauchfells in Bezug auf die Entstehung der erworbenen Hernien. Ebendas. Bd. LXIII. — 33) Morton, Case of a foreign body in the sac of a hernia. Glasgow med. journ. Juli. — 34) Murray (Liverpool), The after-results in a series of operations for the radical cure of hernia. The Brit. med. journ. März 13. — 35) Noetzel (Völklingen). Zur Anatomie und Technik der Bassini'schen Radicaloperation der Leistenhernien sowie über die Contraindicationen derselben und über die Hernienoperation bei Kindern. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. — 36) Paysen (Hollingstedt), Ueber Herniotomien und andere Bauchoperationen in der Landpraxis. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 37) Rodman u. Bonney (Philadelphia), The etiology and pathology of inguinal hernia. Americ. journ. of med. sc. Dec. — 38) Schemmel, Bericht über 208 Fälle von Unterleibsbrüchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII. — 39) Sellenings (New York), A modified operation for inguinal hernia. Americ. journ. of surg. März. — 40) Sertoli (Pisa), Ueber Dauerresultate der Radicaloperation bei Hernien mit anatomisch-klinisch-statistischer Einleitung. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 41) Sheen, William, The etiology of hernia. Practitioner. Sept. — 42) Sprengel, Ueber den Begriff „Bruchanlage" in der Praxis. Sammlg. klin. Vortr. No. 154. — 43) Tavel (Bern), Hernien bei Kindern. XVI. Internat. Aerztecongress. — 44) Thiel, Neue Operationsmethode bei abnorm grossen angeborenen Leistenbrüchen im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 45) Webber (Plymouth), A note on operation for hernia at the extremes of life. The Lancet. 10. April. — 46) Widmer (Zofingen), Beitrag zur Frage der Aetiologie der Hernien. Schweizer Correspond.-Blatt. Jahrg. XXXIX. No. 19 u. 20.



Caminiti (1) benutzt bei der Bassini'schen Operation noch die isolirten Cremasterfasern, fixirt dieselben auf der Pfeilernaht und will dadurch eine erhöhte Festigkeit erreichen.

Castenholz (2) beschränkt sich bei kindlichen reponiblen Hernien nach Auslösen des Bruchsacks auf die Abtragung desselben, ohne besonders darnach die Bruchpforte zu verschliessen. Nur bei sehr grosser Bruchpforte und im späteren Kindesalter macht er es.

Lucas Championnière (3) beschreibt in einer sehr ausführlichen Monographie sein Operationsverfahren, das darin besteht, die Aponeurose des Musc. obliqu. abd. ext. zu spalten und nach Abbindung des Bruchsacks in zweifacher Naht übereinander zu falten.

Coley (4) fand bei 59 404 Leistenbrüchen 9082 beim weiblichen Geschlecht. 6 pCt. hatten ihn seit der Kindheit. Bis zum 3. resp. 4. Lebensjahr operirt Verf. den Bruch nicht, später wird stets Bassini gemacht mit Erhaltung und ohne Transplantation des Lig. rot. und Annähen des M. obliqu. intern. an das Leistenband. Von 353 Fällen 2 Recidive, kein Todesfall.

Corner's (5) Untersuchungen stützen sich auf 300 Fälle. Am häufigsten (61,3 pCt.) ist die Ventralhernie zwischen den Recti abd. Darnach kommen in gleicher Häufigkeit rechtsseitige Inguinal- und Umbilicalhernien (4,2 pCt. für jede Form) vor.

Dam (6) räth zur Operation des kindlichen Leistenbruchs und verwirft das Tragen eines Bruchbandes.

Deaver (7) empfiehlt auf Grund von 100 Herniotomien die Bassini'sche Operation, verlagert jedoch bei sehr jungen Kindern und solchen mit nicht herabgestiegenen Hoden den Samenstrang nicht. Von 63 Nachuntersuchten kein Recidiv.

Delvaux (8) giebt in einer umfangreichen Monographie eine Darstellung der Bruchoperationen. Er selbst bevorzugt eine modificirte Kocher'sche Operation ohne Canalnaht und wendet sie in ca. 70 pCt. seiner Herniotomien an. Er bespricht ausführlich Anatomie, Vorbereitungen zur Operation, Operation, Nachbehandlung und fügt eine Kritik der verschiedenen Methoden an.

Döbbelin (9) operirte nach einseitiger Kocher'scher Operation die Hernie der anderen Seite nach Bassini und fand Blut in der Bauchhöhle. Dasselbe stammte aus der Arterie eines Netzstranges, welcher im erstoperirten Bruchsackhals angewachsen war und beim Durchziehen des Bruchsackes nach Kocher abgerissen wurde.

Erdmann (10) verletzte bei einer Bassinioperation die Art. epigastr. und musste die A. femor. unterbinden. Gangrän trat nicht ein.

Evans (11) bespricht die Behandlung der Leistenhernien bei Kindern und räth zu einem 6 Monate versuchsweise zu tragenden Bruchband. Es ist wünschenswerth, Kinder nicht vor Ablauf des 1. Lebensjahres zu operiren. Das Hauptmoment bei der Operation ist die möglichst hohe Abtragung des Bruchsacks. Bassini ist meist unnöthig.

L. McGavin (12) legt bei recidivirten Hernien, bei alten Leuten mit grosser Bruchpforte, ein Doppeldrahtnetz aus feinem Silberdraht ein. Die Herstellungsart muss im Original eingesehen werden, wo er 15 Textfiguren beigiebt. 31 Fälle wurden mit Erfolg operirt.

Hammer (13) spricht der Localanästhesie das Wort. Er kommt mit 20 ccm 1 proc. und 20 ccm $^1/_2$ proc. Novocainlösung aus.

Hansen (14) hält die feste Verwachsung des Bruchsacks mit den ihn einhüllenden Elementen des Samenstrangs für das wichtigste Kriterium des angeborenen Leistenbruchs. Er fand es in 85 pCt. seiner 172 Fälle. Er zieht den Schluss, dass die überwiegende Mehrzahl aller äusseren Leistenbrüche bei jungen muskelkräftigen Männern auf angeborenem Bruchsack beruht.

Heinzmann (15) berichtet über 243 Herniotomien, die nach der Methode Girard's im Münchener Krankenhaus rechts der Isar ausgeführt wurden. Die Nachuntersuchung von 130 Patienten mit 150 Herniotomien ergab 4 pCt. Recidive. Photographische Abbildungen der einzelnen Phasen der Girard'schen Operationsmethode.

C. Hofmann (16) spaltet Haut und Fascie des Musc. obl. abd. ext. senkrecht zum Leistenband. Der Hautschnitt liegt zwischen mittlerem und äusserem Drittel des Leistenbandes. Nach der stumpfen Auslösung des Bruchsacks wird Beckenhochlagerung gemacht. Stützringnähte zur Sicherung des Peritonealverschlusses. Die Bassini'sche Verlagerung kann auch bei diesem Schnitt gemacht werden.

Hugel (17) schlingt, um ein Entschlüpfen des eingestülpten Bruchsacks zu vermeiden, nach Eröffnung und Austastung die Spitze des Bruchsacks mit einem Catgutfaden an und invaginirt dann nach Kocher.

Imfeld (18) hat das Hernienmaterial der Kocher-schen Klinik aus den Jahren 1900 bis 1903 gesichtet. Bei der Kocher'schen Methode wurden 95,2 pCt. der Leistenbrüche und 94,45 pCt. der Schenkelbrüche radical geheilt. (Nachuntersuchungen nach 5—8 Jahren.)

Kivlin (20) lässt den Samenstrang bei der Radicaloperation an Ort und Stelle und verschliesst den inneren Leistenring mit mehreren U-förmig zurückgeführten Nähten nach Versorgung des Bruchsacks in der üblichen Weise.

Koltschin (21) berichtet über 6 Fälle von künstlichen Leistenhernien bei jungen Leuten, die dadurch vom russischen Militärdienst freikommen wollten.

Kovács (22) spricht der Operation der kindlichen Leistenbrüche das Wort und empfiehlt einen modificirten Bassini. Von 232 Operirten starb 1 Kind, eines bekam ein Recidiv.

Kreuter (23) giebt zwei Beobachtungen aus der Graser'schen Klinik, bei welchen nach einer scheinbar aseptisch verlaufenen Bruchoperation eine langsam wachsende Bauchdeckengeschwulst auftrat. Keine subjectiven Beschwerden, keine Temperatursteigerung. Incision und Entfernung der in Granulationen liegenden inficirten Seidenfäden.

Krymoff (24) untersucht 1. in welchen Fällen es gelingt, Brüche hervorzurufen; 2. welche Rolle dabei die Bauchdecken spielen; 3. ob es möglich ist, die Spuren des verbrecherischen Eingriffs bei Herstellung künstlicher Brüche zu verwischen; 4. die Unterscheidung der künstlichen von den gewöhnlichen traumatischen

Brüchen. Leichenversuche. Krankengeschichten operirter Fälle.

v. Lichtenberg (26) bespricht die Technik der Localanästhesie bei der Herniotomie. (1 proc. Novocain.)

Liebessart (27) nimmt bei allen Brüchen, die während der Dienstzeit entstehen, eine Dienstbeschädigung an und räth zur Radicaloperation.

Logano (28) empfiehlt auf Grund einer Statistik von 347 Hernien bei jeder Bruchoperation eine versenkte Silberdrahtnaht. 2 Recidive.

Mermingas (29) bespricht die Häufigkeit der Leistenbrüche in der griechischen Armee und befürwortet eine modificirte Bassini'sche Operation unter Localanästhesie.

Rutherford Morison (30) wendet die laterale Verlagerungsmethode Kocher's an und combinirt sie mit der Bassini'schen Methode. Statistik über 112 Operirte, 3 Recidive.

Moro (31) stellt Versuche an mit dem pathologisch veränderten Bauchfell von Bruchsäcken. Untersuchung von 70 Bruchsäcken. Er kommt zu dem Schluss, dass das Bauchfell der erworbenen und das der angeborenen mit Eingeweiden gefüllten Bruchsäcke constant einen höheren Grad von Elasticität und mechanischer Resistenz besitzt als das normale Bauchfell. Dem entsprach auch das Resultat der histologischen Untersuchung. Er resumirt, dass sich die eigentlichen erworbenen Hernien an Stellen bilden, wo sich Defecte der Schichten der Muskelaponeurosen der Bauchwandungen befinden, weil das an solchen Stellen einer grösseren functionellen Arbeit ausgesetzte Bauchfell sich erweitert und hypertrophisch wird. Dieser Process der hypertrophischen Erweiterung kann, da er eine von einem biologischen Gesetz mit wesentlich anatomischer Grundlage abhängige Erscheinung ist, nicht plötzlich eintreten.

Moro (32) studirt experimentell die Elasticität des Bauchfells. Wenn er den Druck bis zur äussersten Grenze der Widerstandsfähigkeit erhöhte, kehrte das Peritoneum constant und vollständig in seine frühere Lage zurück. Er schliesst daraus, dass der Elasticitätsindex des Peritoneums sehr hoch ist, nahe oder gleich dem Widerstandsindex, so dass es unmöglich ist, ihn durch momentane, auch öfters wiederholte Kraftanstrengungen zu überwinden, ohne dass dabei das Bauchfell selbst zerreisst. Die mechanische Widerstandsfähigkeit des Peritoneum pariet. des Menschen ist sehr hoch, übersteigt im Mittel 1 Athmosphäre Druck. Das Peritoneum kann dank seiner Dehnbarkeit unter Maximalspannung eine Oberfläche annehmen, welche noch das Doppelte des normalen übersteigt. Es ist also möglich, dass unter erhöhtem intraabdominellen Druck das Bauchfell vermöge seiner Elasticität sich an den wenig widerstandsfähigen Stellen der Bauchwand ausdehnt, bis es einen Sack bildet; es kehrt jedoch in Folge seiner Elasticität, sobald der Druck aufhört, sofort in seine frühere Lage zurück, und deshalb ist die plötzliche Bildung eines Bruchsackes, sei es nun durch übermässige Ausdehnung, sei es durch Gleiten des Bauchfells unter Einwirkung eines momentanen Druckes unmöglich. Daraus ergiebt sich, dass ein plötzliches Erscheinen einer Hernie nach einer Kraftanstrengung nicht als von dieser direct abhängend erklärt werden kann, letztere vielmehr einen vorher existirenden krankhaften Zustand nur offenbart. Es existirte also in einem solchen Fall vorher schon eine Hernie, die bis dahin unbeachtet geblieben war, oder es war vorher ein Bruchsack vorhanden, der sich im Moment der Anstrengung füllte. Das plötzliche Erscheinen einer Hernie nach einer Kraftanstrengung könnte also nicht für eine Folge der Anstrengung selbst gehalten werden.

Morton (33) fand bei der Radicaloperation einer 3 Wochen alten Hernie eine Fischgräte. Er glaubt, dass diese den Magendarmcanal durchbohrte und dann in das Netz und mit diesem in den Bruchsack gerieth.

Murray (34) hat 217 Leisten-, Schenkel- und Nabelbrüche operirt mit 3 Recidiven. Er legt bei der Operation Werth auf die hohe Abbindung des Bruchsacks, lässt seine Patienten nach 10 Tagen aufstehen. Nach 4 Wochen sind sie wieder arbeitsfähig. Er glaubt, dass die Hauptursache der Hernien in einer angeborenen Bauchfellausstülpung besteht und fand unter 200 Sectionen in 47 Fällen 68 Ausstülpungen.

Nötzel (35) resumirt folgendes:

1. Für das Zustandekommen einer exacten lückenlosen Vereinigung der Bauchmuskeln mit dem Poupart'schen Band bei der tiefen Bassininaht ist die unmittelbare Berührung dieser beiden Nahtränder im ganzen Bereich der Naht Grundbedingung. Alle nach der Exstirpation des Bruchsackes und nach der Verlagerung des Samenstrangs den Bruchspalt noch durchziehenden Gewebe (Cremaster, Vasa spermat. ext., begleitendes Bindegewebe) sind zu durchtrennen.

2. Ein kräftig entwickelter Cremaster wird an seinem Ansatz abgetrennt und das abgetrennte Ende dann im medialen Winkel des Bruchspaltes an der Endausbreitung des Poupart'schen Bandes angenäht. Er dient dann als verstärkendes Polster.

3. Bei sehr grossen alten Hernien ist von der Verlagerung des Samenstrangs nach oben und aussen in denjenigen Fällen abzusehen, in welchen die Lücke zwischen den Bauchmuskeln und dem Poupart'schen Band eine so grosse ist, dass sie durch die Naht im medialen Winkel nicht völlig geschlossen werden kann.

4. Bei der Bassinioperation beim Weibe ist das Lig. uteri rotund. sorgfältig zu isoliren und ganz analog dem Cremaster an seinem Ansatz abzutrennen und in normaler Spannung am Poupart'schen Band so anzunähen, dass erstens der Uterus in seiner normalen Lage erhalten, zweitens durch das der tiefen Naht auf der Rückseite anliegende musculäre Band ein verstärkendes Polster auf dieselbe Art gebildet wird, wie beim Manne durch den Cremaster.

5. Bei Säuglingen ist von der Bassinioperation abzusehen, der Bruchsack durch Tabacksbeutelnaht, die Bruchpforte durch die Czerny'sche Naht zu verschliessen.

Paysen (36) rät, dringliche Hernien (Appendicitis,



Ruptur einer Extrauterinschwangerschaft) auch in der Landpraxis sofort selbst zu operiren.

Rodman u. Bonney (37) berichten über die Aetiologie und Pathologie der Inguinalhernien. 6 Textfiguren.

Schemmel (38) berichtet über 208 operirte Inguinalhernien. Er führt die Kocher'sche und Bassini'sche Operation aus, glaubt, dass die Kocher'sche Methode sich besser für kleine, leichte, die Bassini'sche Methode besser für grosse Hernien eignet. Er verwendet viel die Lumbalanästhesie und lässt die Kranken früh aufstehen.

Sellenings (39) giebt eine Modification an für die Operation der Leistenhernie und illustrirt dieselbe an 5 guten Textbildern.

Sertoli (40) giebt eine Statistik über 1720 operirte Hernien, von diesen waren 1543 Leistenbrüche, 106 Schenkelbrüche. Die Häufigkeit der Recidive betrug 4.29 bei Leisten-, 2,9 pCt. bei Schenkelbrüchen.

Sheen (41) giebt die Möglichkeit des plötzlichen Entstehens einer Hernie zu, hält dieses jedoch für sehr selten. 200 Operationen.

Sprengel (42) verbreitet sich in einer Monographie über die „Bruchanlage" in der Praxis. Er hält es für falsch, wegen einer scheinbaren Bruchanlage Bruchbänder tragen zu lassen oder zu operiren. Bei einer traumatisch entstehenden Hernie ist es unmöglich zu entscheiden, was dem Trauma und wie viel der Bruchanlage zuzuschreiben ist. Er schliesst sich den in der Schweiz üblichen Normen für eine Entschädigung an, wo der Staat bei Unfallsbrüchen die Operationskosten trägt und für die Dauer der Arbeitsunfähigkeit Tagegelder bezahlt.

Tavel (43) giebt ein umfassendes Referat über Hernien.

Thiel (44) modificirte bei einem 17 Monate alten Knaben die Kocher'sche Operation. Der Samenstrang war in einem bis zur Mitte des Oberschenkels reichenden Bruch auf das Doppelte gedehnt und mit dem Bruchsack innig verklebt. Herausführung des evertirten, an einen Faden geschlungenen Bruchsacks sammt Hoden und Samenstrang nach Kocher. Verkleinerung der Oeffnung in der Bauchwand. Um Samenstrang und Hoden in das Scrotum zurückzubringen, wird ein Lappen aus der Fascie des Musc. obl. abd. ext. gebildet. Unter diesen wird der Samenstrang gelagert. Wiederannähung des Fascienlappens, Leistencanalnaht; guter Erfolg. Nach 2 Jahren recidivfrei. 3 Textfiguren.

Webber (45) bespricht 2 operirte Hernienfälle bei einem 93jährigen Mann und einem 2 Stunden alten Kind.

Widmer (46) beschuldigt das feste Einwickeln der Neugeborenen und glaubt, dass diese Raumbeengung im Abdomen ätiologisch für die spätere Entstehung von Hernien in Betracht kommt; zumal sich der Proc. vagin. periton. in der Regel erst in den ersten sechs Wochen post partum schliesst.

[Zembruski, Ludwik, Die Behandlung der congenitalen Inguinalhernien bei Kindern. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny, Bd. I. H. 1.

Der Verf. ist ein Anhänger der Radicaloperation der inguinalen Hernien bei Kindern. Die Behandlung mit Bruchbändern ist seiner Meinung nach zu umständlich und in ihren Endresultaten fraglich. Die Operation soll jedoch so einfach wie nur möglich sein. Nach Isolirung des Bruchsackhalses von den Bestandtheilen des Samenstranges soll der Bruchsack hoch oben unterbunden und durchschnitten werden. Den peripheren Theil kann man unberührt lassen oder man kann auch den Hoden umkrempeln. Die äussere Oeffnung des Inguinalcanales soll man nach Czerny event. Bassini verengern. Wo das Isoliren des Samenstranges vom Bruchsacke nicht gelingt, soll nach Jabouley-Anschütz operirt (Tabaksbeutelnaht von innen) werden.

Herman (Lemberg).]

[Lévai, J., Der Zusammenhang von Gewerbeunfall und Bruchentstehung. Gyógyászat. S. 200.

Verf. hält das traumatische Entstehen der Brüche für erwiesen. Positive Beweise können aber nur dann erbracht werden, wenn die Fälle kurz nach dem Unfall zur Beobachtung gelangen. Die traumatischen Hernien sind meistens interne, einseitige Brüche, deren Sack keine Verdickungen oder Verwachsungen aufweist; solche Brüche sind meist klein; der sicherste Beweis sind die Blutungen um die Bruchpforte herum.

Verebély (Budapest).]

b) Eingeklemmte Brüche, Darmresection, Darmruptur bei Taxis, Scheineinklemmung, retrograde Incarceration, Bruchsacktuberculose.

1) van Assen (Amsterdam), Erfahrungen an 100 eingeklemmten Brüchen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 2. — 2) Billington (Birmingham), A case of volvulus of the entire small intestine, caecum and ascending colon. The Lancet. 6. März. — 3) Boecker (Lüdenscheid), Beiträge zur Casuistik der eingeklemmten Leisten- und Schenkelhernien. Inaug.-Diss. Göttingen. — 4) Childe, Five cases of resection of large lengths of small intestine for gangrene. Practitioner. März. — 5) Clairmont (Wien), Die Scheineinklemmung von Brüchen. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 6) Dobson (London), Two cases of volvulus associated with hernia. The Lancet. 6. März. (Der Inhalt ist aus dem Titel der Arbeit ersichtlich.) — 7) Dupraz, Hernie inguinale étranglée. Rev. méd. No. 1. — 8) Haltern, Ueber den Zusammenhang zwischen Hernien und Darmrupturen. Russ. Arch. f. Chir. — 9) Handley (London), Internal hernia. The Lancet. 12. Juni. — 10) Harrass, Incarceration eines grossen Dünndarmdivertikels in einer congenitalen Leistenhernie. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 11) Kappeler, Die Ruptur des incarcerirten Darmes bei der Taxis. Deutsche Zeitschr. f. klin. Chir. Bd. C. — 12) Knaggs (New York). Four cases of volvulus associated with hernia. The Lancet. 6. März. — 13) Lauenstein (Hamburg), Ist es möglich, die „zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch" zu diagnosticiren? Zugleich ein neuer Beitrag zu der Pathologie der „Hernie en W." resp. der retrograden Darmincarceration. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. C. — 14) Derselbe, Thierversuche zu der Frage der „Zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch", der retrograden Darmincarceration, der Hernie en W., der Gangrän der Verbindungsschlinge. Ebendaselbst. Bd. XCIX. — 15) Lauwers, Observation de hernie étranglée en W. Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belge. Februar. — 16) Lorenz, H., Ueber das Wesen der sogenannten retrograden Incarceration des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. — 17) Martens (Berlin), Ueber spontanen Prolaps einer Darminvagination nach Brucheinklemmung. Berliner freie Chirurg.-Vereinigung. 10. Mai. — 18) Morton (Bristol), A clinical lecture on a case of hernia strangulated in the foramen of Winslow. The British med.



journ. 13. März. — 19) Mothersole (London), A case of gangrenous femoral hernia. The Lancet. 18. Sept. — 20) Preindlsberger (Sarajevo), Hernia recessus ileocoecalis incarcerata. Wiener klin. Wochenschrift. No. 7. — 21) Rabl (Murtoa-Australien), Atropin bei Hernia incarcerata. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 22) Sebba (Guben), Beitrag zur Lehre von der Hernia lineae albae incarcerata. Deutsche med. Wochenschrift. No. 43. (Langbestehende, bisher unbemerkte epigastrische Hernie, die zu acuten Einklemmungserscheinungen mit Ileus und Darmgangrän führte.) — 23) Segre (Modena, Ueber die Tuberculose im Bruchsack. Clinica chirurg. Dec. — 24) Sinclair (Belfast), Strangulated hernia through the foramen of Winslow. The British med. journ. 13. März. (Darmeinklemmung im For. Winslowii bei einem 58 jährigen Mann. Die Diagnose wurde vor der Operation gestellt. Heilung. 20 derartige Fälle sind bisher bekannt; von 11 operirten sind 4 geheilt.)

van Assen (1) kommt in seiner statistischen Arbeit, in welcher er 100 Krankengeschichten mittheilt, zu folgenden Schlüssen: Jeder eingeklemmte Bruch soll ohne Taxisversuche so bald wie möglich operirt werden, da selbst in den ersten Stunden eine Taxis schon gefährlich sein kann, während die Operationsresultate beinahe ideale sind. Bei florider Lues und Infection des Operationsfeldes empfiehlt es sich aber, wenn keine specielle Contraindication besteht, die Taxis zu versuchen, ehe man zur Operation übergeht. Bei kleinen Kindern versuche man, wenn keine beunruhigenden Allgemeinerscheinungen bestehen, ob durch Hochlagerung des Beckens nicht eine Spontanreduction erzielt wird. Eingeklemmte Brüche sollen im Allgemeinen unter Localanästhesie operirt werden.

Billington's (2) Fall betraf einen 41 jährigen Mann mit Volvulus des ganzen Dünndarms, Coecum und Colon ascendens. Operation. Heilung.

Boecker (3) liefert in seiner Dissertation aus der Braun'schen Klinik Beiträge zur Casuistik eingeklemmter Leisten- und Schenkelhernien.

Childe (4) berichtet über 5 Fälle, bei welchen wegen Dünndarmgangrän ausgedehnt resecirt werden musste; bei einem Fall wurde der halbe Dünndarm entfernt. Die seitliche Anastomose hat sich ihm am besten bewährt.

Clairmont (5) zeigt uns das Symptomenbild einer Gruppe seltener Fälle, welche bei bestehender scheinbarer Brucheinklemmung noch ernstere Gefahren bergen. Eine vorher freie Hernie kann durch Drucksteigerung in der Bauchhöhle bei den verschiedensten Ileusformen irreponibel, hart und schmerzhaft werden. Schliesslich kann die Scheineinklemmung secundär zu Incarceration der vorgelagerten Darmschlinge führen. Beobachtet man den Fall frühzeitig genug, so kann auch vor der Operation die Diagnose möglich sein. Die Arbeit erörtert an dem reichen Material der v. Eiselsberg'schen Klinik und durch kritische Bearbeitung der Literatur die Möglichkeiten der Diagnose im einzelnen Falle, der Operation, wobei das gesammte klinische Bild, die Differentialdiagnose und Prognose besprochen wird. 11 Textfiguren.

Dupraz (7) giebt einen Fall von eingeklemmter Leistenhernie, bei der er herniotomirte, der Darm gangränös war, sodass er 15 cm reseciren musste. Delirium tremens. Heilung.

Haltern (8) bespricht den Zusammenhang zwischen Hernien und Darmrupturen an der Hand von 10 Fällen aus der Literatur, denen er eine eigene Beobachtung hinzufügt. Weiter erinnert er daran, dass Bunge es für möglich erklärt hat, dass durch einen Stoss gegen den Bauch, oberhalb des Nabels, eine Darmzerreissung an einer entfernt liegenden Bruchpforte zu Stande kommen könne. 2 Fälle aus der Literatur, 1 weiterer Fall.

S. Handley (9) bespricht einen Fall von innerer Hernie. Ausgedehnte Resection des gangränösen Darms. Heilung.

Harrass (10) bespricht einen Fall von incarcerirtem 7 cm langen Dünndarmdivertikel in einer congenitalen Leistenhernie.

Kappeler (11) weist nach, dass der eingeklemmte Darm durch Taxisversuche einreissen kann, und berichtet über zwei von ihm operirte derartige Fälle. Bei dem 1. Fall lag der eingerissene Darm, der bereits beginnende Gangrän zeigte, im Schenkelbruchsack. Durch Resection Heilung. Bei dem 2. Fall war der Darm reponirt; durch Laparotomie, Naht der bohnengrossen Rissstelle, erfolgte Heilung. 6 Fälle aus der Literatur.

Knagg's (12) berichtet über 4 Fälle von Volvulus und Hernien.

Lauenstein (13) berichtet über 3 Fälle, in denen die Diagnose vor der Operation gestellt wurde. Er schliesst einen von Enderlen beobachteten Fall an, sodass bisher 32 Fälle von retrograder Darmincarceration beobachtet sind. Davon starben 11. Diagnostisch wichtig ist die Grösse der Hernie, die meist rechtsseitig und eine lange bestehende Scrotalhernie ist.

Das Ergebniss der Thierversuche steht nach Lauenstein (14) im Wesentlichen im Einklang mit dem, was die klinische Beobachtung bisher zur Erklärung der Ernährungsstörungen der abgeschnürten Darmschlingen geliefert hat.

Lauwers (15) theilt einen Fall von W-Hernie mit: Eingeklemmter Leistenbruch, 2 Stunden Taxisversuche. Operation nach 24 Stunden. Tod an Peritonitis nach 3 Tagen. Die eingeklemmte Ileumschlinge 98 cm lang, der im Bruch befindliche Theil 38 cm, keine Perforation.

Lorenz (16) bespricht das Wesen der „Hernie en W“. Muss im Original nachgesehen werden.

Martens (17) operirte einen Fall von spontanem Prolaps einer Darminvagination nach Brucheinklemmung. Heilung.

Morton (18) bespricht die Brucheinklemmung im Foramen Winslowii und theilt einen Fall mit, den er operirte und der starb.

Mothersole (19) berichtet über einen Fall von eingeklemmter Schenkelhernie. Darmresection. Heilung.

Preindlsberger (20) beschreibt unter Beigabe von 3 Textfiguren einen Fall, bei welchem sich eine Dünndarmschlinge in den Recessus ileocoecalis infer. eingeklemmt hatte. Operation. Heilung. Aus der Literatur sind 3 Fälle bekannt. Die Grösse des Recessus ist vom Verhalten der Plica ileocoecalis und der Länge des Mesenteriolum abhängig.

Rabl (21) berichtet über 4 Fälle von eingeklemmten Hernien, bei welchen ihm Atropin gute Dienste leistete.

Segre (23) beobachtete 2 Fälle von Tuberculose im Bruchsack. Von 167 in der Literatur gefundenen Fällen erwähnt er 23, bei welchen die Tuberculose auf den Bruchsack beschränkt blieb. Die Diagnose wurde selten gestellt.

II. Specielle Brucharten.

a) Leistenbrüche (Hernia properitonealis und intraparietalis). Netztorsion bei Brüchen.

1) Bérard et Stéfani, La hernie inguinointerstitielle chez la femme. Lyon. chir. T. II. — 2) Brüning (Giessen), Netztorsion und Brucheinklemmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 3) Cumston (Boston), A case of epiploitis following the radical cure of inguinal hernia. New York med. journ. Febr. 6. (Inhalt aus dem Titel ersichtlich.) — 4) Kausch (Schöneberg), Ein Fall von Hernia inguinalis interpariet. feminina. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. — 5) Konaschinski, Seltene Leistenhernie mit Abstossung des abgeklemmten Netzes. Chirurgia. No. 150. — 6) Schiller (Wien), Ueber intramusculäre Inguinalhernien. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 7) Spisharny, J. R., Zur Frage von der Torsion des ganzen Netzes. Praktitscheski Wratsch. No. 6.

Bérard und Stéfani (1) besprechen an der Hand von 2 selbstoperirten Fällen die Geschichte, pathologische Anatomie, Pathogenese, Klinik und Literatur der intraparietalen Hernien. Davon betrafen 28 Fälle das weibliche Geschlecht. 3 Textfiguren.

Brüning (2) macht an der Hand eines Falles darauf aufmerksam, dass die Diagnose Netztorsion sehr wahrscheinlich ist, wenn zu abdominellen Symptomen noch Beschwerden von Seiten eines früher reizlosen freien Bruches hinzukommen.

Kausch (4) beschreibt einen Fall von Hernia inguinalis interparietalis bei einer Frau, die in den Leistencanal ausgetreten war, aber den äusseren Leistenring nicht passirt hatte, sondern sich seitlich zwischen die Aponeurose des Musculus obl. abd. ext. und int. ausgebreitet hatte. Operation. Heilung.

Konaschinski (5) fand bei einer eingeklemmten Netzhernie nekrotische Netztheile frei im Bruchsack.

Schiller (6) berichtet über 4 Fälle von interstitiellen Inguinalhernien. 27 Fälle aus der Literatur.

Spisharny (7) constatirte bei einem unter dem Bild einer incarc. Hernie operirten 55jährigen Manne eine mehrfache Netztorsion, die durch Netzresection geheilt wurde.

b) Schenkel-, Nabel- und Bauchbrüche. Blasen-, Uterus- und Zwerchfellbrüche. Hernia appendicularis, epigastrica, pubica, obturatoria, lumbalis, retroperitonealis Treitzii. Lungenhernien. Pericoecale und Ureterhernien. Hernien der Flex. sigmoidea. Nabelschnurbrüche, Muskel- und Periostplastik bei Bauchwanddefecten.

1) Abrashanoff (Poltawa), Eine neue Methode für die operative Behandlung der Femoralhernien. Centralbl. f. Chir. No. 29. — 2) Beckman, Diaphragmatic hernia. Surgery, gynecol. and obstetr. IX. 2. — 3) Bell (Columbia), Dasselbe. Amer. journ. of med. sciences. (Verf. berichtet über Zwerchfellhernien.) — 4) Bland-Sutton (London), A lecture on hernia of the uterus in men and women. The British med. journ. 30. Oct. — 5) Bret et Orsat (Lyon), Sur un cas de hernie diaphragmatique spontanée chez un malade emphysémateux et cardiaque. Lyon. méd. No. 25. — 6) Brunner (Zürich), Das Hervorziehen der Harnblase bei Hernienradicaloperationen (die sogenannte operative Blasenhernie). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 7) Burckhardt, Paraffinbehandlung der Nabelbrüche. Fortschr. d. Med. No. 8. — 8) Caccia, Ph., L'utérocèle. Arch. génér. de chir. III. 10. — 9) Capelle (Bonn), Dauerresultate nach Operationen der Hernia epigastrica. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. — 10) Carnett, Inguinal hernia of the caecum. Ann. of surgery. April. — 11) Charrier, A., Une cystocèle inguinale étranglée suivie de sphacèle étendu de la vessie. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 13. — 12) Charrier et Charbonnel, Un nouveau cas de cystocèle étranglée (crurale). Ibidem. No. 40. — 13) Dahl, R., Ett fall appendicit i brûchsäck hos nyföeld. Hygiea. p. 277. — 14) Delvaux (Luxemburg), Der gebrochene Hautschnitt bei Schenkelhernien. Bull. de la soc. des sciences médicales du Grand-Duche de Luxembourg. — 15) Dietrich (Grünstadt), Zur Radicaloperation grosser Nabel- und Bauchwandbrüche. Inaug.-Diss. Erlangen. — 16) Dittmar, Ueber die Ursache der Nabelbrüche bei afrikanischen Negervölkern. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. XIII. — 17) Dobromyssloff, Fremdkörper und Hernien. Chirurgia. No. 150. — 18) Engländer (Krakau), Ein Fall von geplatztem Nabelschnurbruch während der Geburt. Gynäkol. Rundschau. Jahrg. III. H. 10. — 19) Esau, Ein Beitrag zur Lehre vom subcutanen Intestinalprolaps. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 20) Exalto (Wien), Ueber die Behandlung der Cruralhernie. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 21) Fabricius (Wien), Ueber Radicaloperationen von Schenkelhernien. Ebendas. No. 38. — 22) Felten (Lübeck), Hernia retroperitonealis Treitzii totalis accreta. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXIX. H. 2. — 23) Fergusson, Cruroscrotal hernia. Annals of surgery. Jan. — 24) Frank (Wien), Die Operation der cruralen Hernie auf inguinalem Wege. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 25) Gaudiani, Di una rara varietà di ernia crurale. Policlinico, sez. chir. Vol. XVI. F. 1. — 26) Gelpke, Z., Hernia obturat. incarc. sin. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CII. — 27) Grekow (Russland), Muskeltransplantation bei Bauchwanddefecten. Russki Wratsch. No. 34. — 28) Grinn (Mariupol, Russland), Ueber die verschiedenen Operationsmethoden der Oberschenkelhernien. Inaug.-Dissert. Berlin. (Aus dem Titel ersichtlich.) — 29) v. Gschmeidler (Wien), Ueber die Radicaloperationen der Schenkelhernien nach Roux und ihre Resultate. Wiener med. Wochenschr. No. 29. — 30) Hans (Limburg a. d. L.), Zur Radicaloperation des Schenkelbruches. Centralbl. f. Chir. No. 39. — 31) Heim (Rentweinsdorf), Ueber die Radicaloperation von Schenkelhernien. Inaug.-Diss. Erlangen. — 32) Heller (Greifswald), Ueber eine operativ geheilte Hernia duodenojejunalis Treitzii. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. — 33) Henkel (Greifswald), Zur operativen Beseitigung der Hernien der Linea alba. XIII. Congr. d. Deutschen Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäkol. — 34) v. Hippel, R., Einklemmung des Coecum in die Fovea ingu. medial., verbunden mit Appendic. chron. D. med. Wochenschr. No. 25. — 35) Hofstätter (Wien), Ueber einen Fall von durch Tubargravidität complicirter accreter Nabelhernie. Wiener klin. Wochenschrift. No. 15. — 36) Hotchkiss, Slieding hernias of the sigmoid. Annals of surg. August. — 37) Jacobovici (Bukarest), Die Hernienappendicitis. Spitalul. No. 8. — 38) Kausch (Schöneberg), Zur Behandlung grosser Nabel- und Bauchbrüche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. — 39) Der-



selbe, Ein Fall von Symphysenruptur mit Hernia pubica. Ebendas. Bd. LXII. — 40) Kirmisson, Hernie isolée de l'appendice iléo-coecal du côté droit sans sac péritonéal. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXXIV. — 41) König (Altona), Ein Verfahren zur Sicherung des Verschlusses grosser Bauchbrüche. Vereinigung nordwestd. Chirurgen. 23. Jan. — 42) Königer (Erlangen), Zur Differentialdiagnose der Zwerchfellhernie und des einseitigen idiopathischen Zwerchfellhochstandes (infolge von Zwerchfellatrophie). Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 43) Kraus, Ein neues Nabelbruchband. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 7. — 44) Läwen, A., Zur Verwendung der freien Periostplastik bei der Operation von Bauchwandhernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. — 45) Lindenstein (Nürnberg), Ueber die Beziehungen der Laparotomienarben zu den postoperativen Bauchbrüchen. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. LXI. — 46) Macewen, Hernia of the vermiform appendix. Annals of surgery. April. — 47) Mastrosimone, L'ernia della vesica. Policlinico, sez. chir. XVI. 5—6. — 48) Mayo, Mesocolic or retrogastric hernia. Annals of surgery. April. — 49) Menge (Heidelberg), Chirurgische Behandlung der Nabelbrüche, der Rectusdiastase, des Hängebauches und der Splanchnoptose. XIII. Congr. der Deutschen Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäkol. — 50) Miller (Brooklyn), A correct definition for abdominal hernia illustrated by two cases. New York med. journ. 17. April. — 51) Mohr (Bielefeld), Ueber Hernia epigastrica ohne fühlbare Geschwulst. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 52) Oschman u. Szarzewitsch, Ein Fall von Hernia ventralis intercostalis. Russki Wratsch. No. 10. — 53) Parker (Liverpool), Inguinal hernia of uterus. The Brit. med. journ. 17. April. — 54) Patten (Sheffield), Lipoma in the site of a femoral hernia. Ibidem. 1. Mai. — 55) Polya, Congenitaler Defect der Brustmuskeln mit Lungenhernie. Pester med.-chir. Presse. No. 13. — 56) Reich, A., (Tübingen), Die äusseren Hernien der Foveae supravesicales: Herniae supravesicales externae. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. — 57) Derselbe, Die intraabdominalen Hernien der Foveae supravesicales: Herniae supravesicales internae. Ebendas. Bd. LXII. — 58) Derselbe, Ueber eine neue pericöcale Hernie, die Hernie des Recessus coecalis. Ebendas. Bd. LXIV. — 59) Robinson (London), A clinical lecture on hernia of the ilio-pelvic colon. The Lancet. 27. Febr. — 60) Ruge (Berlin), Zur Pathologie und Therapie der Nabelhernien der Erwachsenen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. — 61) Saxl (Wien), Spondylitis und Hernia lumbalis. Wiener klin. Wochenschrift. No. 1. — 62) Schmid (Berlin), Ein Fall von traumatischer Bauchhernie mit ungewöhnlichem Sitz. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 63) Schnitzer, Ueber isolirte Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. — 64) Schwartz, De la pathogénie de la hernie appendiculaire. Le progr. méd. — 65) Sittler (Marburg), Congenitale Nabelschnurhernie; Spontanheilung. Münch. med. Wochenschrift. No. 7. — 66) Smith, M., Early radical operation in exomphalos. Brit. med. journ. 18. Sept. — 67) Smitten, Zur Casuistik der Verwundungen der Harnblase bei Herniotomien. Jahrb. d. kaiserl. Katarinakrankenh. Bd. II. Moskau. — 68) Spischarny (Moskau), Ueber Muskelplastik bei Defecten der Bauchpresse. Centralblatt für Chirurgie. No. 10. — 69) Ssemenow, S. S., Zur Casuistik seltener Hernien. Wratschebnaja Gaz. No. 51. — 70) Streissler (Graz), Myoplastik bei grossen Leistenhernien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. — 71) Tschmarke (Magdeburg), Casuistischer Beitrag aus dem Gebiete der Herniologie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCV. — 72) Urbach, Josef, Ueber Lungenhernien. Ebendaselbst. Bd. CII. — 73) Vallas et Perrin, Cure radicale de la hernie crurale par inguinale sans fermeture de l'anneau crural. Lyon chir. No. 7. — 74) Violet, H., Les hernies pré-etrétro-utérines dans la constitution des prolapsus. Lyon chir. Bd. II. — 75) Weiss, K., Ein Fall von Hernia diaphragm. traum. dextr. spur. im Kindesalter. Diss. Zürich. — 76) Zinner, Alfr., Zur Kenntniss der Hernia obturatoria und der Hernia crural. „praevascularis". Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIII.

Abrashanoff (1) benutzt die beiden Enden des Seidenfadens, mit welchem er den Bruchsackhals abgebunden hat und sticht von innen nach aussen, so dass die Nadeln oberhalb des Poupart'schen Bandes zum Vorschein kommen, dann werden die Fadenenden durch das Lig. Cooperi geführt und geknotet.

Beckman (2) theilt nach Besprechung der Entstehung, der Symptome etc. von Zwerchfellhernien drei Fälle mit. Bei einem dieser Fälle fehlte das ganze linke Zwerchfell; in der Bauchhöhle lag nur der Magen und die Flexur, alle übrigen Baucheingeweide lagen in der linken Brusthöhle.

Bland-Sutton (4) bespricht die verschiedenen Arten des Hermaphroditismus und macht darauf aufmerksam, dass man bei der Operation eines männlichen Leistenbruchs als Bruchinhalt einen unentwickelten Uterus und umgekehrt bei der Frau einen Hoden finden könne.

Bret und Orsat (5) theilen einen Fall von spontaner Zwerchfellhernie mit, die rechtsseitig sass und diagnosticirt werden konnte. Bei der Section fand sich ein Paket Dünndarmschlingen in der Brusthöhle, die durch ein grosses Loch im Zwerchfell vorgefallen waren. Kein Bruchsack.

Brunner (6) bespricht unter Beifügung von 44 Krankengeschichten die sogenannte operative Blasenhernie. Bei der Bassini'schen Radicaloperation wird in ca. 3—6 pCt. der Fälle bei der Isolirung des Bruchsackhalses die Harnblase aus der Bruchpforte herausgezogen. Das beste Erkennungszeichen der Blase ist ihre Musculatur; ist jedoch dieselbe versehentlich durchtrennt, so kann die Blase an der sich vorwölbenden Schleimhaut noch rechtzeitig erkannt werden.

Burckhardt (7) verwendet zur Paraffinbehandlung kindlicher Nabelbrüche Hartparaffin mit einem Schmelzpunkt von 54°. Die Grösse der Bruchpforte soll durchschnittlich 1 cm nicht überschreiten. Er hat 64 Kinder im Alter von 1—12 Jahren mit gutem Erfolg behandelt. Die Prothesen waren nach 4 Jahren unverändert.

Caccia (8) bespricht 2 Fälle, in denen sich je bei einem Leisten- und Schenkelbruch der Ureter fand. In beiden Fällen fand sich ätiologisch ein Lipom. Er bespricht weiter die Symptomatologie: Eine Knickung des Ureters ist selten, weil die verlagerte Schlinge sehr weit ist und das umliegende Fett die Compression verhindert. Infolgedessen ist Hydronephrose selten.

Capelle (9) bespricht die Dauerresultate nach Operationen der Hernia epigastrica. 12 pCt. Recidive. Bei Magensymptomen soll grundsätzlich probelaparotomirt werden, da sich occulte Magenaffectionen oft nur durch eine Hernie der Linea alba manifestiren. Bericht über 35 Fälle.

Carnett (10) hat 9 Blinddarmbrüche operirt. Man unterscheidet angeborene und erworbene Coecalhernien. Einklemmung ist selten. Bei der Operation ist darauf

zu achten, dass unter Umständen kein Bruchsack vorhanden ist.

Charrier (11) bespricht Ursachen, Symptome und Operation der eingeklemmten Cystocelen und theilt einen Fall mit, der dadurch besonders interessant ist, dass das abgeschnürte Blasendivertikel gangränös war. Dieses nekrotische Blasenstück stiess sich nach der Operation ab, die Urinfistel schloss sich, der 39jährige Mann wurde geheilt.

Charrier und Charbonnel (12) berichten über die Einklemmung eines extraperitonealen Blasenbruchs im Schenkelcanal bei einem 63jährigen Mann.

Dahl (13) berichtet über einen Fall von Appendicitis des Bruchsackes bei einem 3 Wochen alten Kinde. Entleerung des Eiters, Heilung. Einklemmung des Blinddarms und Wurmfortsatzes in der 7. Woche. Operation. Heilung.

Delvaux (14) empfiehlt für die Operation der Schenkelhernien einen V-förmigen Schnitt, glaubt dadurch eine bessere Uebersicht bei der Operation zu haben und eine schmerzlose Narbe zu erzielen.

Dietrich (15) bespricht in seiner Dissertation aus der Graser'schen Klinik die Radicaloperation grosser Nabel- und Bauchwandbrüche.

Dittmar (16) erwähnt, dass Nabelbrüche bei afrikanischen Negervölkern häufig vorkommen. Neben einer angeborenen Disposition kommt noch die Art der Ernährung in Betracht, da dieselbe in vielen Gegenden kümmerlich ist und aus wenig nahrhaften Vegetabilien besteht.

Dobromyssloff (17) beobachtete einen Fall, bei welchem ein 7jähriges Mädchen eine Eisenbahnbleiplombe und eine Holztasse zur permanenten Reposition eines Nabelbruches benutzte. Später musste operirt werden. Exitus.

Engländer (18) bespricht einen Fall von Ruptura herniae funiculi umbilicalis intra partum, bei welchem die Operation verweigert wurde und das Kind nach 29 Stunden starb.

Esau (19) bringt einen Beitrag zum sogen. „subcutanen Intestinalprolaps". Traumatisch entstandene bauchbruchähnliche Vorwölbung bei einem 53jährigen Mann. Riss der musculös-sehnigen Bauchdecken. Nach 3 Tagen Operation, Reposition des vorliegenden Netzes, Naht der Bauchfell- und Bauchmuskelrisse. Heilung.

Exalto (20) berichtet über 134 in der v. Eiselsberg'schen Klinik operirte Schenkelbrüche. 89,3 pCt. Dauerheilung. Die Mortalität bei primären Darmresectionen war 47 pCt. In je 2 Fällen fand sich Harnblase und Wurmfortsatz als Bruchsackinhalt.

Fabricius (21) bespricht zuerst den von ihm in der Festschrift für Billroth angegebenen, jedoch verlassenen osteoplastischen Verschluss des Schenkelcanals. Er legt Werth auf den vollständigen Verschluss des die Schenkelhernie bedingenden Raums und erreicht das jetzt durch Annähen des Poupart'schen Bandes vom Tuberc. pub. an den inneren Rand des horizontalen Schambeinastes bis hin zur Eminentia ileo-pectinea. Um die Bruchpforte vollkommen zu übersehen, schneidet er event. das oberflächliche Blatt der Fascia lata in Höhe des Lig. Pouparti ein.

Felten (22) theilt einen Fall von Treitz'scher Hernie mit bei einem 15jährigen Mädchen. Die Diagnose vor der Operation lautete auf Ovarialcyste. Die Hauptpunkte der Symptomatologie dieser Erkrankung bestehen in: intermittirendem Ileus mit Schmerzlocalisation in der Gegend der Flexura duodeno-jejunalis, elastisch-cystischem Tumor der linken Bauchseite, welcher Darmschall giebt, an Grösse wechselt und sich gegen die weiblichen Genitalorgane abgrenzen lässt.

Fergusson (23) fand bei einem Mann, dass der Samenstrang mit dem Bruchsack aus dem Cruralring hervortrat, von hier zog der Samenstrang allein in das Scrotum. Er stellte operativ den normalen Weg her.

Frank (24) empfiehlt die inguinale Operation der Schenkelhernie; sein Verfahren stellt eine Combination dar, mit eigenen Modificationen der Naht des hinteren Theils des Poupart'schen Bandes, der Versorgung des Bruchsackstumpfes und der Muskelnaht. Der Vorzug der inguinalen Methode beruht auf der event. gleichzeitigen Radicaloperation der Crural- und Inguinalhernie. 10 Illustrationen.

Gaudiani (25) giebt eine Literaturübersicht über 15 Fälle von Hernia pectinea und theilt einen Fall mit, bei welchem die Operation einen zwischen Innenrand des Pectineus und Adductor med. gelegenen Bruchsack, der gangränösen Dickdarm enthielt, feststellte.

Gelpke (26) berichtet über einen durch Operation geheilten Fall von eingeklemmter Hernia obtur. und empfiehlt hierbei die Laparotomie.

Grekow (27) bespricht unter Mittheilung zweier operirter Fälle die Muskeltransplantation bei Bauchwanddefecten. Da der Lappen aus dem M. obliquus ext. grösser genommen werden kann, ist die Verwendung dieses Muskels gegenüber der Sartoriusverpflanzung öfters angezeigt. Der transplantirte Lappen muss viel grösser sein als der Defect und muss möglichst weit vom Rand gut befestigt werden, am besten am Knochen. Die Patienten müssen wenigstens 1 Monat das Bett hüten. Tägliche Faradisation (Streissler) ist erwünscht. Bei grossen Defecten der Mm. recti und bei schlaffen Geweben müssen beide Mm. sartorii gleichzeitig überpflanzt und in ganzer Länge miteinander vernäht werden; es ist dabei unnöthig, sie unter der Fascie durchzuführen.

v. Gschmeidler (29) empfiehlt die Roux'sche Methode und theilt die Erfahrungen der Hochenegg-schen Klinik mit. 27 radical geheilte Fälle. Auch eine eventuelle Lockerung des Nagels beeinträchtigt nicht das Resultat.

H. Hans (30) verwendet bei der Radicaloperation des Schenkelbruches Silberdrähte, die in Dreieckform das Lig. Pouparti und Gimbernati mit dem horizontalen Schambeinast verbinden.

Heim (31) behandelt in seiner Dissertation aus der Graser'schen Klinik die Radicaloperation der Schenkelhernien.

Heller (32) theilt einen Fall von Treitz'scher Hernie mit, der mit den Symptomen eines chronischen

hochsitzenden Dünndarmileus in Behandlung kam. Der Bruchsack musste von den Darmschlingen abpräparirt werden, um sie aus ihren Adhäsionsknickungen zu befreien. Maassgebend für das operative Vorgehen bei den Interperitonealhernien ist die Lagebeziehung der Bruchpforte zur Vena mesent. infer. und Art. colica sin., von welchen der Bruchring gebildet wird. Bisher sind 14 derartige Interperitonealhernien operirt worden mit 6 Todesfällen. 3 Textfiguren.

Henkel (33) spaltet Haut und Unterhautzellgewebe quer: Längsschnitt der Rectusscheiden vom Nabel bis zur Symphyse. Seidenknopfnähte der gespaltenen Fascie. Muskelnaht des Rectus mit Catgut. Vereinigung der äusseren Wundränder der Rectusscheide mit Seidenknopfnähten. Fortlaufende Catgutnaht des Fettgewebes. Michel'sche Klammern für die Haut.

v. Hippel (34) bespricht einen Fall, bei welchem das Coecum in die Fovea inguin. medial. eingeklemmt war. Die Tasche war von einem Mesarterion umbilicale, lateralwärts durch die stärker vorspringende Plica epigastr. begrenzt. Operation. Heilung.

Hofstätter (35) theilt einen Fall von accreter Nabelhernie mit Einklemmungssymptomen mit, hinter welcher sich eine Extrauteringravidität versteckte.

Hotchkiss (36) unterscheidet 2 Arten von Gleitbrüchen des Colon sigmoid. 1. Der kleine, directe unvollständige Leistenbruch, dessen vordere Fläche nur vom Bauchfell bedeckt ist. 2. Der grosse, mit vollständigem Bruchsack versehene, in dessen Bruchsack das Sigmoid mit Mesenterium und event. anderen Darmtheilen liegt. Dieser Bruch lässt sich nur schwer völlig zurückbringen, da das Mesosigmoid den grössten Theil der hinteren Wand des Bruchsacks bildet. In einem solchen Fall hat nun Verf. den Bruchsack in seiner ganzen Länge gespalten, das anhaftende Sigmoid nach oben gezogen. Die Bauchfellfalten nähte er an einander und bildete gleichsam ein verlängertes Mesocolon, wodurch die Reposition des Colon sigmoid. gelang.

Jacobovici (37). Während manche Autoren der Ansicht sind, dass die Umschnürung durch den Bruchring zur Entzündung des vorgefallenen Wurmfortsatzes führt, glauben andere, es handle sich um eine einfache Appendicitis, die zufällig in einem Bruchsack sich entwickelt. Verf. demonstrirt an einem Fall, dass eine Entzündung des Wurmfortsatzes im Bruchsack bei vollkommen breitem Bruchring sich entwickeln kann.

Kausch (38) vernäht im Bereich der Bruchpforte die vorher freipräparirten Ränder der uneröffneten Rectusscheide, oberhalb und unterhalb des Bruchrings wird durch eine Reffnaht die mediane Aponeurose eingestülpt. Kurze Besprechung der übrigen Methoden; die Methode der Implantation eines Silberdrahtnetzes hat sich nicht bewährt.

Kausch (39) bespricht einen Fall von traumatischer Symphysendiastase mit Verletzung der Harnblase. Später hatte sich hier eine Hernie gebildet, deren Inhalt die Harnblase war.

Kirmisson (40) operirte einen isolirten Wurmfortsatzbruch; die Appendix musste aus der Wandung des Leistencanals und vom Samenstrang ausgeschält werden und hatte keinen Peritonealüberzug. Appendektomie. Heilung.

König (41) verstärkt die Nahtlinie sammt den seitlich gelegenen Nahtstichen der Fascie durch einen Periostknochenlappen, den er der Vorderfläche der Tibia entnimmt und, etwas die Fasciennaht allseitig überragend, auf die Fascie mit fortlaufender Seidennaht aufnäht. 2 operirte Frauen.

Königer (42) bespricht die Differentialdiagnose zwischen Zwerchfellhernie und einseitigem idiopathischen Zwerchfellhochstand infolge von Zwerchfellatrophie (Eventratio diaphragmatica).

Läwen (44) benutzte bei einer drei Mal recidivirten Hernia epigastrica 2 Periostlappen, die er der Vorderfläche der Tibia entnahm und mit den Rändern des Rectus und untereinander vernähte. Heilung.

Lindenstein (45) berichtet über seine Nachuntersuchungen bei 100 Laparotomirten des Nürnberger Krankenhauses und kommt zu dem Resultat, dass die Entstehung der Narbenbrüche nicht von der Art der Schnittführung, sondern von der Technik der Wundnaht und dem Verlauf der Wundheilung abhängt.

Macewen (46) theilt 4 Fälle von rechtsseitigem Leistenbruch mit, wobei der Wurmfortsatz im Bruchsack lag. Bei einem 6 Monate alten Kinde waren Tuberkelknoten im Mesenteriolum, bei einem 3jährigen Kinde bestand Bruchsacktuberculose. Bei einem 25jähr. Mann wurde ein mit dem Hoden verwachsener Wurmfortsatz ohne Bruchsack constatirt; bei einem 62jähr. Mann fand sich eine Stecknadel in der Appendix. Die Patienten wurden operirt und geheilt.

Mastrosimone (47) bespricht die wahren Blasenhernien. 7 eigene Fälle, Experimente an der stehenden Leiche, Literatur. Die Diagnose ist vor der Operation fast unmöglich.

Mayo (48) theilt 2 Fälle von inneren Hernien mit. Wegen Schmerzen und Erbrechen laparotomirte er und fand, dass fast der ganze Dünndarm durch einen grossen Spalt im Mesocolon und dann durchs Ligam. gastrohepat. hindurchgetreten war. Im 2. Fall war der Dünndarm auch durch das Mesocolon hindurchgetreten, das Lig. gastrohep. war nicht eingerissen, sondern bildete gleichsam den Bruchsack. Gastroptose und ein chronisches, mit der Umgebung verwachsenes Duodenalgeschwür fand sich beide Male. Gastrojejunostomie. Heilung.

Menge (49) empfiehlt die Haut und die oberflächliche Fascie quer unterhalb des Nabels zu spalten. Die Recti werden freigelegt, ohne sie von ihrer hinteren Fascie abzulösen. Jede Schicht wird durch Längsnaht in der Mittellinie exact vereinigt. Im Bereich des Bruchsacks wird das Peritoneum nach Bedarf excidirt.

Miller (50) bespricht einen Fall von 1. eingeklemmter Hernie der Linea semilunaris, 2. von intraabdomineller eingeklemmter Hernie.

Mohr (51) bespricht die Differentialdiagnose und kann an 2 operirten Fällen nachweisen, dass manchmal ein Druckpunkt in der Linea alba das einzige objective Symptom einer epigastrischen Hernie ist.

Oschman und Szarzewitsch (52) fanden eine traumatische Hernie im 9. linken Intercostalraum.

Operation. Der Bruchring wurde durch Periost der 9. und 10. Rippe verschlossen. Heilung.

Rushton Parker (53) berichtet über einen Fall von rechtsseitigem irreponiblen Leistenbruch einer 47jährigen Frau, in dem der atrophische Uterus, Tube, Lig. lat. und Ovarium enthalten war. Der Verlauf war durch Morphinismus und Pseudoileus gestört. Mehrere Nachoperationen. Heilung.

Patten (54) bespricht einen Fall von Lipom am Schenkelcanal. Formalininjection. Operation.

Polya's (55) Patient war ein Mann, dem der rechte M. pector. major und minor und der M. serrat. ant. fehlte. In der rechten Brustwand fehlte 4 cm weit die 4. Rippe, die 3. Rippe hatte anormalen Verlauf. Bei der Inspiration tiefe Einziehung, bei Exspiration Vorwölbung der betreffenden Stelle.

Reich (56). Aus der Literatur sind 26 Fälle zusammengestellt. Die abdominale Bruchpforte wird meist durch das von dem lateralen Rectusrand und der Plica umbilicalis begrenzte Dreieck gebildet. Der Bruchsack tritt durch eine Lücke in der Falx aponeurot. inguin., unmittelbar am lateralen Rectusrand, in die vordere Rectusscheide. Die klinische Diagnose ist sehr schwierig. 11 Brüche waren reponibel, 5 irreponibel, 7 eingeklemmt.

Reich (57) stützt sich in seiner Monographie auf 2 Beobachtungen der v. Bruns'schen Klinik, ein Präparat der Marburger Anatomie und 6 Fälle aus der Literatur. Sie betrafen ausschliesslich das männliche Geschlecht und vorzugsweise das höhere resp. senile Alter. Die inneren Supravesicalhernien gelangten im Einklemmungszustand in klinische Beobachtung. Diagnostisch wichtig war der Nachweis einer geblähten oder sich steifenden Darmschlinge, welche nach der Symphysengegend zog, die umschriebene Schmerzhaftigkeit der suprasymphysären Bruchpfortengegend, die einseitige Spannung des unteren Rectusabschnittes und Blasensymptome; 6 wurden operirt, 50 pCt. Mortalität.

Reich (58) theilt einen Fall von traumatischer Hernieneinklemmung im Recessus coecalis mit. Die Ausbreitung des Bruchsacks repräsentirt sich als retroperitoneales Divertikel. Die Mehrzahl der inneren Hernien entsteht durch gesteigerten intraabdominellen Druck.

Betham Robinson (59) bespricht die Hernien des Colon sigmoid. und berichtet über 11 Fälle.

Ruge (60) berichtet über 79 Fälle aus dem Körte-schen Krankenhaus am Urban. Die Fettsucht der Bauchdecken spielt bei den Nabelhernien Erwachsener ätiologisch die Hauptrolle. Je besser die Musculatur der geraden Bauchmuskeln erhalten ist, um so grössere Chancen hat die Radicaloperation. 93 pCt. Dauerheilungen.

Saxl (61) berichtet über einen Fall von Lumbalhernie nach Spondylitis und bespricht die bisher veröffentlichten Fälle. Beim ersten Anblick können diese Hernien leicht mit Abscessen verwechselt werden. Er resumirt, dass die Lumbalabscesse in Folge Wirbelcaries an den präformirt schwachen Stellen der Bauchwand zwar zu Tage treten können, aber nicht müssen, und dass nicht jeder Lumbalabscess eine Lumbalhernie zur Folge haben muss. Wenn aber eine solche auftritt, so folgt sie der Abscessbahn. Literatur. 1 Textfigur.

Schmid (62) theilt einen Fall von traumatischer Bauchhernie mit, bei welchem 2 Monate nach einem schweren Trauma eine mannsfaustgrosse Geschwulst in der linken Bauchseite auftrat. Die Bauchmusculatur war in einer Ausdehnung von 10 cm von der Darmbeinschaufel abgerissen. Operation. Heilung.

Schnitzer (63) stellt zu den 17, von Honsell gesammelten Fällen, 22 Fälle aus der Literatur zusammen und fügt 6 neue, in der v. Bruns'schen Klinik beobachtete Fälle hinzu. Die Appendix wies alle Stadien der Einklemmung, von der venösen Hyperämie bis zur Gangrän auf; Schnürringe waren meist vorhanden. Schwerere Störungen des Allgemeinbefindens, Temperaturen etc. fehlten. Appendektomie und Radicaloperation der Hernie führten zur Heilung.

Schwartz (64) bespricht einen Fall, in dessen Bruchsack die Appendix lag.

Sittler (65) theilt einen Fall von congenitaler Nabelschnurhernie mit, der ohne Operation heilte.

Smith (66) theilt einen Fall von Nabelschnurbruch mit, der Orangengrösse hatte und neben vielen Darmschlingen einen Theil der Leber mit der Gallenblase enthielt. Radicaloperation, Heilung. Später Ileus und Exitus. Zwischen Bauchwand und dem früher im Bruchsack gelegenen Theil der Leber waren Dünndarmschlingen adhärent. Statistik, Aetiologie, Therapie und Prognose der Nabelschnurbrüche werden besprochen.

Smitten (67) berichtet über 5 Fälle von Harnblasenverletzungen bei Herniotomien, von denen einer starb.

Spischarny (68) deckt Defecte der Bauchwand durch den Musc. obl. ext. und zwar mit dem Theil des Muskels, welcher unmittelbar unter dem Rippenbogen liegt, und dem Theil, der die Seitenwand des Brustkorbes bedeckt. Eine 41jährige Frau mit Hernie der Seitenbauchwand nach Nephrotomie. Ein 2. Fall betraf eine mit consecutivem Vorfall der Eingeweide complicirte Hernie nach Appendicitisoperation. Kein Recidiv. 3 andere Fälle.

Ssemenow (69) operirte eine linksseitige irreponible Hernia inguinoscrotalis bei einem dreimonatigen Kinde und fand im Bruchsack Coecum, Appendix und Dünndarm. Anomalie in der Entwickelung des Darmes. Die Operation wurde nach Lucas Championnière ausgeführt. Heilung.

Streissler (70) befürwortet die Muskelplastik bei grossen Hernien, die häufiger recidivirt sind und bei welchen die einfache Radicaloperation nicht mehr zum Ziel führt. Er benutzt den Musculus sartorius, den er im oberen Drittel aushülst, durchschneidet, herüberklappt und annäht. Dabei müssen Nerven und Gefässe des zu transplantirenden Muskels sorgfältig geschont werden. Vor Deckung der Bruchpforte durch den verpflanzten Muskel soll der Versuch gemacht werden, dieselbe durch Heranziehung der umgebenden Musculatur zu verkleinern und besonders die spätere Insertionsstelle des verpflanzten Muskels vorher zu decken, um demselben eine solide Basis zu schaffen.



Tschmarke (71) theilt folgende Fälle mit: Hernia encystica, Ovarium und Darmschlinge als Bruchinhalt, doppelseitiger enormer Bruch bei einem 2jährigen Kinde; im linksseitigen die Appendix, gangränöser Processus vermiformis, als Bruchinhalt einer Schenkelhernie. Ein Fall von Reposition en bloc. Hernia obturator. incarc.

Urbach (72) beobachtete in der Hochenegg'schen Klinik einen 34jährigen Mann mit einer sogenannten spontanen Lungenhernie im 2. linken Intercostalraum. Statistik über 84 Fälle in der Literatur. Das Krankheitsbild und die Prädilectionsstellen der Lungenhernien werden besprochen.

Vallas und Perrin (73) glauben, dass es bei der Radicaloperation der Schenkelbrüche weniger auf einen Verschluss des Schenkelcanals ankomme als auf eine völlige Beseitigung des Peritonealtrichters. Sie benutzten in 7 Fällen den von Ruggi angegebenen Weg vom Leistencanal aus. 2 Textfiguren.

Violet (74) bespricht Hernien, die an den schwachen Stellen der Beckenfascie vor und hinter dem Uterus entstehen können. Die hinteren Hernien sind echte mit Darminhalt, die präuterinen Hernien enthalten Darm und Blase, während vorn neben den echten Hernien auch paraperitoneale Hernien vorkommen. 10 Textfiguren.

Weiss (75) theilt einen Fall von traumatischer Zwerchfellhernie mit, der nach 2 Monaten unter peritonitischen Erscheinungen zu Grunde ging. In der rechten Pleurahöhle fand sich ca. zwei Drittel des Magens, die ganze Leber, Colon und grosses Netz.

Zinner (76) giebt den Sectionsbefund einer Frau, die an Gangrän einer eingeklemmten Hernia obturatoria gestorben war. 3 Textfiguren.

[Marcinkowski, Alfons, Hernia interna pericoecalis. Przeglad chirurgieruy i ginekilogierue. Bd. I. H. 2.

Unter obigem Titel beschreibt der Verf. zwei Fälle von interner Incarceration. Im ersten Falle, der in so elendem Zustande zur Operation kam, dass man sich mit einem künstlichen After am Ileum begnügen musste, war die Incarceration in einem Divertikel aufgetreten, der auf der hinteren Bauchwand (in der linken Fossa iliaca) aufsass und zwischen der Wirbelsäule und Mesenterium des S romanum gelegen war. In einem anderen Falle wurde das untere Ileum unter der Plica infraangularis Broesicke, einwärts vom Blinddarm incarcerirt. Auch dieser Fall, wie der erste, endete trotz der Resection des gangränösen Darmes mit Exitus letalis. **Herman** (Lemberg).]

[Lassen, Otto V., Radicaloperation af Krüralhernier. Hosp. tid. p. 331.

Nach hoher Ligatur und Entfernung des Bruchsackes excidirt L. ein Stück der Fascia pectinea und näht mit Catgut einige Bündel des Musculus pectineus an das Ligamentum Fallopii. Etagensutur. Bettlage 3 Wochen. Von 80 Operirten wurden 64 wieder aufgefunden, darunter nur ein Recidiv. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

Krankheiten des Bewegungsapparates (Knochen, Gelenke, Muskeln), Orthopädie, Heilgymnastik, Massage

mit Einschluss der

Amputationen und Resectionen

bearbeitet von

Prof. Dr. JOACHIMSTHAL, Director der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin*).

I. Krankheiten der Knochen.

A. Allgemeines.

1) Besson, A., Technique des bandages et appareils de pratique courante. Paris. — 2) Bardenheuer, B. und R. Graessner, Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung von Fracturen und Luxationen der Extremitäten. 4. umgearb. Aufl. Stuttgart. — 3) Hagen, Wilhelm, Die Belastungsverhältnisse am normalen und am pathologisch deformirten Skelett der unteren Extremität. Eine statische Studie nebst Bemerkungen zu der Wolff'schen Lehre von der Knochenarchitektonik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 3. S. 761. — 4) Skinner, Loose body vs. sesamoid bone in the outer head of the gastrocnemius. New York med. journ. 24. Juli. (Bei einem 48jährigen Manne, der auf das linke Knie gefallen war, war die Diagnose auf ein Corpus liberum des Kniegelenks gestellt worden. Das Röntgenbild zeigte das Sesambein im äusseren Gastrocnemiuskopf.) — 5) de Vriese, Recherches sur l'ana-

*) Bei der Abfassung des Berichtes haben mich die Herren DDr. Peltesohn, Bibergeil, Blencke, Haudek und Pfeiffer unterstützt.



tomie comparée de la rotule. Rapport de M. Leboucq. Bull. de l'acad. roy. de Belge. p. 127. (Die Arbeit bezweckt, die Frage zu entscheiden, ob die Patella als ein der Function des Quadriceps femoris dienender Schaltknochen, also als ein Sesambein, aufzufassen ist. Nach den Untersuchungen des Verf.'s ist als erwiesen anzusehen, dass dieses nicht der Fall ist, da bei den Mammiferen die Thiere mit grosser Patella besonders langsam und schwerfällig sind, während bei den grossen Laufvögeln die Kniescheibe sehr klein ist. Es ist wahrscheinlich, dass die Kniescheibe als ein Schaltknochen, etwa wie das Os intermedium tarsi, anzusehen ist.) — 6) Paucoast, Henry K., Radiographic statistics of the sesamoid in the tendon of the gastrocnemius. University of Penn. medical bull. Sept. p. 213. — 7) Le Damany, La torsion du tibia normale, pathologique, expérimentale. Journ. de l'anat. et phys. No. 6. p. 598. — 8) Bergemann, W., Ueber die Entwickelung der Tuberositas tibiae und ihre typische Erkrankung in der Adolescenz. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. S. 477. — 9) Bowser, Edward, Schlatters disease. Edinb. journ. March. p. 248. — 10) Gordon, Payler, Case of Schlatter's disease. Proceedings of the royal society of medicine. Nov. Vol. III. No. 1. (13jähr. Mädchen mit Schmerzen unterhalb des rechten Knies beim Knieen. Das Röntgenbild ergab eine Erweiterung des Zwischenraumes zwischen dem Fortsatz der Tibiaepiphyse und dem Tibiaschaft. Die vordere Oberfläche des Knochens erschien unregelmässig, wie von einer chronischen Periostitis herrührend. — 11) Hohmann, Georg, Zur Verdickung der Tuberositas tibiae. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIV. S. 153. — 12) Holmgren, J., Ueber den Einfluss der Basedow'schen Krankheit und verwandter Zustände auf das Längenwachsthum. Nebst einigen Gesetzen der Ossification. Leipzig. (Verf. hält sich auf Grund seiner Beobachtungen für berechtigt zu behaupten, dass mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit der Morbus Basedowii im Kindesalter mit einer gesteigerten Körperlänge einhergeht, sowie dass die Förderung des Längenwachsthums des Skeletts zur physiologischen Function der Schilddrüse gehört. Infectionen sind im Stande, durch Einwirkung auf die Schilddrüse das Längenwachsthum zu fördern.) — 13) Bircher, Eugen, Zur Wirkung der Thyreoidintabletten auf das normale Längenwachsthum. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 554. — 14) Nakahara, Th., Heilungsvorgänge nach Durchschneidung des Intermediärknorpels bei Kaninchen. Archiv f. Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Bd. VII. S. 105. — 15) Riedinger, J., Experimentelle Untersuchungen über traumatische Epiphysentrennung. Beitrag zur Frage der Wachsthumsstörungen. Ebendas. Bd. VII. S. 128. — 16) Kienböck, Ueber Wachsthumshemmung des Skeletts bei spinaler Kinderlähmung. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVII. S. 105. — 17) Tsunoda, T., Experimentelle Studien zur Frage der Knochenbildung aus verlagerten Periosteoblasten. Virchow's Archiv. Bd. CC. H. 1. S. 93. — 18) Nakahara, T. und A. Dilger, Subcutane und intramusculäre Knochenneubildungen durch Injection bezw. Implantation von Periostemulsion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 1. S. 235. (Periost, in fein vertheiltem Zustande in die Weichtheile injicirt, zeigt nach Verff. eine ebenso starke Proliferationsfähigkeit wie ganze implantirte Periostlappen. Da Periost, wie frühere Versuche beweisen und die eigenen Erfahrungen der Autoren bestätigen, noch viele Stunden nach dem Tode in hohem Maasse proliferationsfähig bleibt, so darf man daran die Hoffnung knüpfen, dass es praktisch durchführbar sein wird, unmittelbar nach dem Tode von jungen Individuen denselben entnommenes Periost mit Erfolg zu therapeutischen Zwecken mittelst Injection benutzen zu können.) — 19) Frankenstein, Hans, Ueber freie Knochentransplantation zur Deckung von Defecten langer Röhrenknochen. Ebendas. Bd. LXIV. H. 1. S. 121. — 20) Lexer, Erich, Ueber Gelenktransplantation. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 21) Kausch, Zur Frage der freien Transplantation todter Knochen. Erwiderung an Herrn Axhausen. Centralbl. f. Chir. No. 40. — 22) Frangenheim, Paul, Experimentelle und klinische Erfahrungen über die Arthrodese durch Knochenbolzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 2. — 23) Laewen, A., Zur Histologie des frei transplantirten periostgedeckten Knochens beim Menschen. Ebendas. Bd. XC. H. 2. — 24) Bergemann, W., Wie lange nach dem Tode oder nach der Amputation bleibt der Knochen bezüglich seiner Keimfreiheit transplantationsfähig? Ebendas. Bd. XC. H. 2. (Nur ein einziges Mal konnte mit hinreichender Sicherheit angenommen werden, dass das dem Knochen von Leichen unmittelbar nach dem Tode entnommene Material keimhaltig war. Es entstammte der Spongiosa des oberen Tibiaendes einer 44 Stunden zuvor im Coma diabeticum verstorbenen Frau und wurde nach dem Abheben einer flachen Cortialisplatte unter sicher aseptischen Cautelen auf die Nährböden übertragen. Knochenmark und Spongiosa des gleichseitigen unteren Femurendes hatten sich 24 Stunden vorher als steril erwiesen. Es ist nicht unmöglich, dass von dem ersten Haut- und Weichtheilschnitt her die Keime in continuirlichem Wachsthum zur Tibia gelangt waren, dessen Corticalis sie zur Zeit der zweiten Impfung schon durchwandert hatten. In allen anderen Fällen wurden Keime in den zur Untersuchung kommenden Knochenabschnitten nicht gefunden. Die Impfungen konnten freilich oft nur einmal innerhalb der ersten 24 Stunden vorgenommen werden, da später die Leichen nicht mehr zur Verfügung standen. Jedenfalls würde innerhalb der ersten 12 Stunden nach dem Tode einer Verwendung des Leichenknochens zur Plastik nichts im Wege stehen. Die Prüfung des Keimgehaltes bezw. der Keimentwickelung an den Knochen amputirter Beine konnte Verf. in 6 Fällen vornehmen. 14—18 Stunden lang durchschnittlich konnte Keimfreiheit des verimpften Knochenmaterials festgestellt werden, in einem Falle wurden die Nährböden erst 90 Stunden nach der Amputation inficirt. — 25) Pfister, A., Beitrag zur Kenntniss der posttraumatischen Ossificationen. Ebendas. Bd. LXXXIX. H. 4. S. 855. (Verf. schlägt für die traumatische Ossification den Namen fracturlose Callusbildungen vor und versteht darunter Verknöcherungen im peri-, parostalen, intermusculären und tendinösen Gewebe, welche ausnahmslos einer stumpfen Gewalt bei Fehlen einer Fractur und zumeist auch einer äusseren Wunde ihre Entstehung verdanken und welche nach einer Periode gesteigerten Wachsthums in der Regel einer beträchtlichen Rückbildung verfallen. Auch die Stieda'sche Verletzung am unteren Femurende rechnet er zu den fracturlosen Callusgeschwülsten. Gegen die Auffassung Preiser's, der die Entstehung der Verletzung auf einen Periostbandabriss des Ligamentum collaterale tibiale infolge einer gewaltsamen seitlichen Durchbiegung des Kniees im Sinne des Genu valgum zurückführt, führt er an, dass der Knochenschatten nicht viel höher sitzt, als der Insertion des Ligaments entspricht.) — 26) Delrez, Les traitements de Bier appliqués aux affections osseuses. Arch. prov. de chir. No. 8 u. 9. p. 462 u. 506. — 27) Wolf, W., Zur Casuistik der Deformitäten des Gesichtsschädels bei angeborener Angiombildung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 1. — 28) Thiemann, Juvenile Epiphysenstörungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIV. H. 2. (Verf. berichtet über einen Fall von idiopathischer Erkrankung der Epiphysenknorpel der Fingerphalangen, über einen Fall von correspondirender Erkrankung der Knochen beider Ellbogengelenke, der vielleicht das Endresultat eines ähnlichen Krankheitsprocesses ist, und über einen Fall von seltenen Wachsthumsstörungen bei Exostosis cartilaginea multiplex, zum Schluss über einen Fall von multiplen Chondromen und Ollier'scher Wachsthumsstörung.)



Weil das Vorhandensein des Sesambeins in der lateralen Sehne des Musculus gastrocnemius nicht hinlänglich bekannt ist, hat Paucoast (6) im Verein mit fünf anderen Radiologen die Kniebilder untersucht und eine Statistik aufgestellt. Mit Ausnahme eines Kindes von 12 Jahren handelt es sich um Patienten von 14 Jahren aufwärts. Von 529 Individuen besassen 67 oder 12,6 pCt. dieses Sesambein. Für die Frage nach dem Vorkommen in beiden Knieen stand nur ein geringes Beobachtungsmaterial zur Verfügung, da gewöhnlich nur ein Knie aufgenommen worden war. Doppelseitig fand sich das Sesambein in 7 von 25 Fällen des Verf.'s und in 7 von 42 Fällen seiner Mitarbeiter. Die Mitarbeiter fanden niemals ein einseitiges Vorkommen, Verf. dagegen bei 6 von 25 Fällen; von diesen lassen sich aber nur drei für die Statistik verwerthen, einer wegen der Altersstufe, der zweite wegen des Alters und eines Knieleidens, das den Kern verdeckte und der dritte war zweifelhaft. Die Zeit des ersten Auftretens des Knochens ist das Alter von 14 Jahren. Wahrscheinlich sind alle knorpelig angelegt; manche blieben das ganze Leben hindurch knorpelig und entgehen so dem Röntgenologen. Gelegentlich findet sich das Sesambein bei Säugethieren, besonders bei denen, die eine aufrechte Haltung haben oder anstreben. Von den 25 Fällen des Verfassers hatten 11 chronische Arthritis in einem oder beiden Knien, dagegen hatten 56 Patienten mit Gelenkleiden das Sesambein nicht. Ob ein Zusammenhang zwischen dem Knieleiden oder einem Trauma und dem Vorhandensein des Sesambeins vorhanden ist, hält Verf. nicht für bewiesen, aber für möglich, zumal die Mehrzahl der Aufnahmen wegen irgend einer vermutheten oder erwiesenen Krankheit gemacht wurden. Von den 25 Fällen waren 20 männlichen Geschlechts. Die Form ist beim Erwachsenen oval, in der Adolescenz mehr rund. Einmal sah Verf. eine Halbmondform. Die durchschnittliche Grösse des Sesambeines bei Erwachsenen ist $^3/_8$ Zoll. Das grösste vom Verf. beobachtete mass $^7/_8$ Zoll, das kleinste $^3/_{16}$ Zoll. Verf. weist aber mit Recht auf die Ungenauigkeit der radiographischen Maasse hin. Die Lage des Knochens ist ca. $^1/_8$—$^1/_4$ Zoll hinter dem Condylus lateralis und $^1/_4$—$^3/_4$ Zoll unterhalb der Gelenklinie. Bei der Aufnahme im anteroposterioren Durchmesser wird das Sesambein gewöhnlich durch den Femurcondylus verdeckt. Verfasser und seine Mitarbeiter haben niemals eine Theilung des Knochens, wie sie bei anderen Sesambeinen oft vorkommt, gesehen.

Le Damany (7) hat die Torsion der Tibia von normalen und kranken Individuen an Präparaten gemessen. Es wurden zunächst die Querachsen der oberen und der unteren Tibiaepiphyse bestimmt, dann der Winkel zwischen beiden mit Hilfe des Broca-schen Tropometers gemessen. Es ergaben sich für den normalen Menschen folgende Thatsachen: Beim Fötus ist der Winkel null, d. h. die beiden Achsen verlaufen parallel; die Torsion beginnt in den ersten Lebensmonaten. Beim Erwachsenen ist der tropometrische Winkel positiv, womit bezeichnet wird, dass das untere Tibiaende eine Drehung im Sinne der Abduction des Fusses erleidet, und beträgt im Durchschnitt + 20 Grad. Mit dem 5. bis 6. Lebensjahr ist annähernd die Torsion abgeschlossen. Die rechte Tibia fand sich stets stärker torquirt als die linke, was Verf. auf die functionelle Asymmetrie zurückführt. Hiervon unterscheiden sich auch die prähistorischen Tibien nicht. Die Torsion spielt sich wohl hauptsächlich in der distalen Epiphysenzone ab und dürfte auf der Thätigkeit der Fussabductoren und derjenigen der Schenkelinnenrotatoren beruhen, ferner auf dem Umstande, dass der Fuss beim liegenden Kind nach aussen umfällt. Verf. untersuchte auch einige pathologische Präparate auf die Torsion der Tibia hin. Speciell bezüglich des Klumpfusses fand er — abweichend von Kirmisson —, dass beim Klumpfuss des Neugeborenen die Tibia meistens nicht gedreht ist. Ausnahmsweise kann eine starke Torsion bestehen. Beim Pes equino-varus des Erwachsenen ist die Torsion meist normal, manchmal sehr ausgesprochen. Bei einem durch Narbenzug entstandenen Talipes valgus betrug die Torsion + 65 Grad.

Bergemann (8) berichtet über 3 Fälle von der Schlatter'scher Krankheit aus der Lexer'schen Klinik. Alle 3 Knaben litten an einer druckempfindlichen Anschwellung im Bereiche der Tuberositas tibiae. Die Gebrauchsfähigkeit des Knies wurde dadurch nur in mässigem Grade eingeschränkt, insofern als sich erhebliche Schmerzen an der erkrankten Stelle nur nach Anstrengungen, längerem Gehen und Laufen und beim Knieen einstellten. Die Knaben standen im Alter von 13 und 14 Jahren, die beiden 13jährigen waren für ihr Alter nur wenig kräftig entwickelt. Während dem einen jede traumatische Veranlassung seiner Beschwerden unbekannt war, gaben die beiden anderen an, dass sie auf die erkrankte Stelle gefallen seien; jedoch hatte erst das viel später erfolgende Einsetzen der anhaltenden Schmerzhaftigkeit an der Tuberositas tibiae sie zu der Combination geführt, dass die in ihrer Erinnerung noch haftende frühere Verletzung die Ursache ihrer Beschwerden sein müsse.

Bei der Röntgenuntersuchung ergaben sich Bilder des ossificirten Theils der Tuberositas tibiae, die von denen der beschwerdefreien Seite erheblich abwichen. Die Trennung des vollständig ausgebildeten Rüssels in dem 1. Fall in drei Theile, das Vorhandensein eines kolbig verdickten, von der Diaphyse stärker abgehobenen isolirten Knochenschattens in der Mitte berechtigte nicht zu der Annahme einer Fractur. Der Vergleich mit der anderen Seite zeigt hier deutlich, dass auf der afficirten linken Seite die Knochenbildung der Tuberositas nur sehr viel weiter vorgeschritten ist wie rechts; bei den wiederholten Aufnahmen kann man leicht die Etappen der Rüsselbildung erkennen, die sich hier eben aus einem kurzen Epiphysenfortsatz und zwei isolirten Knochenkernen zzsammensetzt. Im 2. Fall fällt die Unregelmässigkeit der Form des Knochenschattens an der Tuberositas auf. Der typische Rüssel ist kaum erkennbar, erscheint wie eingedrückt; vor ihm liegt ein isolirter, bandartig gewundener Knochenschatten, dem sich 3 Monate später ein neuer isolirter Knochenkern zugesellt; auf der gesunden Seite findet sich dagegen ein ziemlich regelmässiges typisches Bild des Knochen-



fortsatzes, dessen Flächenausdehnung aber der unregelmässigen Figur auf der anderen Seite vollkommen gleicht. Im 3. Fall erscheint schliesslich die Mitte des sonst gut ausgebildeten Rüssels wie zernagt, indem sich an der Stelle der auf der anderen Seite gut ausgeprägten Continuität 2—3 kleine unregelmässig geformte Knochenschatten finden, die von lichtdurchlässigem Gewebe, hier also Knorpel, umgeben sind. Der Ossificationsprocess steht hier hinter dem der anderen Seite zurück.

Bergemann glaubt, dass für diese Fälle, sowie für diejenigen von Jacobsthal und einen grossen Theil der Schlatter'schen Fälle eine Fractur ausgeschlossen werden muss.

Als einzige therapeutische Maassregel wurde Schonung des erkrankten Beines, Befreiung vom Turnen u. dgl. empfohlen; dabei sind die Beschwerden ganz oder nahezu verschwunden.

Bircher (13) legte sich die Frage vor, ob auch das normale Wachsthum an der Epiphysenlinie durch Thyreoidinzufuhr eine Beeinflussung erleide. Zu diesem Zwecke verwendete er gesunde junge Ratten, deren Stillungszeit durch die Mutter abgelaufen war. Es wurden 4 Monate lang von einem Wurfe von sechs Ratten je 3 Stück als Controlthiere verwendet, während die anderen 3 Thyreoidintabletten erhielten und zwar ein Thier jeden 2. Tag $^1/_2$ Tablette, das zweite jeden Tag $^1/_4$ Tablette, das dritte jeden 3. Tag $^1/_4$ Tablette. Benutzt wurden die Kocher-Ducommun'schen Tabletten der Firma Hausmann in St. Gallen. Im ersten Monat des Versuchs konnte nichts Besonderes constatirt werden. Jedoch schon im zweiten Monat zeigte es sich, dass die Versuchsthiere im Wachsthum hinter den Controlthieren zurückblieben. Der Unterschied wurde im 3. Monat noch deutlicher und war Ende des vierten Monats, als die Thiere getödtet wurden, sehr auffallend. Die Controlthiere waren zu normalen, gut aussehenden Thieren ausgewachsen, während die 3 Versuchsthiere in ihrem Wachsthum wesentlich zurückgeblieben waren. Im Vergleich zu den Controlthieren zeigten die mit Thyreoidin gefütterten Thiere eine erhebliche Abmagerung, ihr Fell war struppig, die Lebhaftigkeit der Thiere eine geringe, die Fresslust hatte abgenommen. Auffallend war auch das röntgenologische Bild der Thiere im Vergleich zu den Controlthieren. Die Epiphysenlinien waren durchweg geschlossen oder der Verstreichung nahe.

Sicher ist demnach, dass eine specifische Einwirkung auf die normalen Knochenwachsthumsstellen an den Epiphysen durch die Thyreoidinstoffe stattgefunden hat. Ueberraschender Weise hat diese Einwirkung nun nicht zu einem excessiven Längenwachsthum geführt, wie zu erwarten gewesen wäre, sondern die Ablagerung von Kalksalzen an den Epiphysen ist wesentlich rascher vor sich gegangen als bei den normalen Vergleichsthieren. Die Calcificirung der Epiphysenlinien ist so rasch erfolgt, dass das Längenwachstum mit diesem Processe nicht Schritt halten konnte und der zum Wachsthum nothwendige Knorpel an der Epiphysenlinie vorher aufgebraucht war, bevor das physiologische Längenwachsthum seine Grenze erreicht hatte. Die zugeführten Thyreoidintabletten scheinen, ähnlich wie bei den Fracturen, den Verkalkungsprocess wesentlich gefördert zu haben.

Nakahara (14) hat die Vorgänge studirt, die sich an eine aseptische Durchschneidung des Intermediärknorpels der Ulna von jungen Kaninchen und zwar der Ossificationszone anschliessen. Danach kommt es zu Neubildungen von Seiten des Periosts, Perichondriums und des Markes; nach anfänglicher Degeneration betheiligt sich auch der verletzte Intermediärknorpel selbst an der Neubildung. Die einzelnen Wucherungsgebiete treffen nach Resorption der traumatisch zerstörten Theile zusammen, worauf sich neue, zuerst noch unregelmässige Ossificationszonen bilden, die sich dann später unter Rückbildung alles überflüssigen Callus ordnen, sodass wieder ein annähernd normales Bild entsteht. Die Ossificationsstörungen während der Zeit der Heilung des Defectes verursachen ein Zurückbleiben der verletzten Ulna im Längenwachsthum; da nun der Radius normal weiterwächst, muss es zu Verkrümmungen beider Unterarmknochen und — vielleicht durch den Zug der Bänder und Muskeln zwischen Radius und Ulna — zur Verbreiterung und Abplattung der verkrümmten Knochen in radio-ulnarer Richtung kommen. Einen Ausgleich dieser Deformität hält N. für denkbar, sobald sich wieder normale, geordnete Ossificationsverhältnisse gebildet haben. Er findet in mancherlei Beziehung bei seinen Experimenten Aehnlichkeiten mit gewissen Vorgängen bei der Rachitis.

Nach kurzen Bemerkungen über den Entstehungsmechanismus der traumatischen Epiphysentrennungen und über den Sitz dieser Verletzungen bespricht Riedinger (15) die Heilungsvorgänge und die für und gegen die Hypothese der Wachsthumsstörungen eintretenden einschlägigen Arbeiten. R. ist der Erste, der eine experimentelle Prüfung der Heilungsvorgänge und der Frage nach eventuellen Wachsthumsstörungen an der Ulna junger Kaninchen unternommen hat. Er benutzt sein Material, das auch die Grundlage der Nakahara'schen Arbeit bildet, hauptsächlich zu practisch wichtigen Schlussfolgerungen. Dabei kommt es ihm zu statten, dass er über ein Präparat vom 510. Tage nach der Verletzung verfügt. Der Knochen ist hier, obwohl die mechanische Störung unbedeutend war, in allen seinen Theilen in der Entwickelung zurückgeblieben, resp. verkrümmt. Eine Schlussfolgerung für die Prognose der traumatischen Epiphysentrennung beim Menschen ist, da bei diesem das Knochenwachsthum erheblich langsamer von statten geht, nicht ohne weiteres möglich, zumal das Wachsthum bei Rachitis an und für sich kein geordnetes ist. R. ist der Ansicht, dass auf Grund der Experimente keine Bedenken gegen die Epiphyseolyse oder die Epiphyseotomie zu erheben sind, falls es sich um glatte Durchtrennung ohne Verschiebung und um reactionslose Heilung handelt. Freilich könne auch hier eine Schädigung eintreten. Bei frühzeitiger Verknöcherung der Epiphysenlinie sind Wachsthumsstörungen natürlich immer zu erwarten.

Tsunoda (17) hat zu seinen Transplantationen



das Periost der Tibia und des Radius benutzt. Bei jungen Kaninchen kann man hier mit ausserordentlicher Sicherheit nach vorsichtigem und sorgfältigem Abpräpariren der anliegenden Muskeln das Periost in ansehnlichen Lappen abziehen; man braucht nur einmal einen Schnitt in das Periost zu machen und kann die Schicht abheben, ohne zu schaben oder zu kratzen, nur dass man einmal mit dem stumpfen Scalpellstiel nachhilft. Als Ort der Transplantation wählte Tsunoda die Musculatur der oberen vorderen Extremität und des Oberschenkels; die Wahl des letzteren ist besonders vortheilhaft: denn man kann am Oberschenkel die Periostmasse bequem zwischen die lateralen Muskelbäuche einführen und mit einigen Nähten fixiren, ohne dass eine wesentliche Blutung entsteht.

In einer ersten Reihe von Experimenten hat T. möglichst fein zerzupfte Periostfetzen überpflanzt. Dabei fand sich unter 40 Fällen nur 6 mal eine intramusculäre Knorpel- und Knochenbildung, die sich innerhalb von 2 Wochen nach der Transplantation in den zwischen den Muskelbündeln liegenden Theilen entwickelt hatte. Die kleinsten Herdchen, welche an Grösse zwischen einem Nierenglomerulus und einem Hirsekorn schwankten, bestanden aus Knorpel- oder Knochensubstanz, die durch Fuchsin eine ebenso schöne Färbung annimmt, wie die kleinen Knochenbälkchen. Sie enthielt in zackigen Höhlen noch relativ grosse Knochenkörperchen. Die Knochenbälkchen oder das Knochenfeld gingen entweder in hyaline Knorpel über oder waren von einer Ostoblastenschicht umgrenzt. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass dieser Knochen aus den Osteoblasten der überpflanzten Periostfetzen entstanden ist, sodass hiermit auch der experimentelle Beweis dafür geliefert ist, dass selbst aus kleinsten, traumatisch versprengten Periostfetzchen eine selbstständige periostale Knochenbildung in Muskeln, Fettgewebe u. s. w. zu Stande kommen kann.

Um auch die Frage zu prüfen, ob völlig von ihrem Mutterboden losgelöste Osteoblasten noch Knochen erzeugen können, hat T. eine zweite Reihe von Experimenten angestellt, in der er die durch Abstreifen der inneren Fläche des in eine sterile Schale gelegten Periosts gewonnenen Kambiumzellen transplantirte. Sämmtliche 40 derartig angestellten Einzelversuche haben in Rücksicht auf Knochen- oder Knorpelbildung ein völlig negatives Resultat ergeben.

Eine Gelegenheit, Axhausen's Untersuchungen am Menschen zu bestätigen und zu ergänzen, erbrachte Frankenstein (19) ein durch Exarticulation gewonnener Oberschenkel, bei dem 5 Monate zuvor der grösste Theil der Diaphyse wegen periostalen Sarkoms resecirt und durch ein entsprechend langes Stück der gleichseitigen Fibula ersetzt worden war. Das implantirte Knochenstück ist am unteren Ende fest eingeheilt, während es am oberen Ende in Folge grosser Unruhe der 15 jährigen Patientin und vielleicht nicht ganz ausreichender Fixation in der weiten Markhöhle des oberen Oberschenkeldrittels zur Pseudarthrosenbildung kam. Das implantirte Fibulastück erschien in aufgesägtem Zustand in der compacten äusseren Schicht verdickt und der Markraum etwas verengert. Die Musculatur sass dem Periost überall fest an. Am unteren Ende fand sich eine solide Callusbildung und knöcherne Verwachsung mit dem unteren Femurstumpf, am oberen Ende trennte eine Bindegewebs- und Knorpelschicht von stellenweise 1 cm Dicke, die eine schmale gelenkspaltähnliche Hohlvene beherbergte, die von beiden Knochentheilen ausgehenden Callusmassen und ermöglichte eine geringe Beweglichkeit von vorn nach hinten, ähnlich wie in einem beschränkten Scharniergelenk. An dem mikroskopischen Bilde fiel in erster Linie der völlige Mangel jeglicher Resorptionsprocesse im Inneren des Knochens und das Fehlen grosser Zonen todten Knochengewebes, d. h. leerer Knochenhöhlen auf. Der Knochen war nicht porös geworden, im Gegentheil compacter und dicker. Die Havers'schen Canäle waren durchweg enger. An den Stellen mit geschrumpften Knochenzellen und leeren Knochenhöhlen fanden sich ebensowenig Resorptionsräume wie an den Stellen mit besserer Kernfärbung. Das Knochenmark, das in seinen Hauptheilen ganz normal war, wies nur in kleinen Bezirken als Zeichen von Zerfall, Resorption und Reaction Structurveränderungen, Bindegewebsentwickelung und vereinzelte, nirgends ausgedehnte Nekrosen auf.

Man muss also annehmen, dass das Gewebe des eingepflanzten Knochens in der Hauptsache am Leben geblieben ist, eventuell mit verminderter Vitalität wegen der vielfach schlechten Färbbarkeit der Zellen.

Lexer (20) berichtet über seine bisherigen Versuche, halbe und ganze Gelenke aus frisch amputirten Gliedern zu verpflanzen, um durch Krankheit oder durch Verletzung zerstörte Gelenke zu ersetzen und die Function des Gliedes besser herzustellen, als es durch die bisher üblichen Verfahren möglich war. Bei der Schnittführung ist darauf zu achten, dass die künftige Naht nirgends über die verpflanzten Theile hinwegzieht. Die Freilegung der zu ersetzenden Gelenkgegend muss daher durch einen möglichst grossen Lappenschnitt erfolgen. Denn liegt die Naht über dem eingepflanzten Gelenk oder Knochen, so kann durch Aussickern von Wundsecret eine Lücke bleiben, die den Anfang zur Fisteleiterung bildet. Das Präpariren des Gelenkdefectes bezw. die Ausräumung der zu ersetzenden Gelenkgegend — z. B. die Entfernung einer Synostose oder Pseudarthrose, eines Knochengelenktumors — wird am besten nicht unter Blutleere gemacht. Denn die geringste Blutansammlung infolge der reactiven Hyperämie macht ein frühzeitiges Anlegen der Weichtheile an die transplantirten Gelenktheile unmöglich. Die Anfrischung der Knochenenden im Gelenkdefect geschieht zu ganzen Gelenktransplantationen am besten senkrecht zur Längsachse. Von der Gelenkhaut sind im Defecte alle gesunden Reste zu schonen. Bei genügendem Vorhandensein sind sie so wie bei den halben Gelenktransplantationen mit erhaltener Kapsel irgendwie an den eingefügten Knochen zu befestigen. Ebenso sind die Sehnenansätze, z. B. das Lig. patellae propr. an dem neuen Knochen zu befestigen, wodurch die Function des betreffenden Muskels erhalten bleibt. Das Präpariren des Gelenkdefectes erfolgt gleichzeitig mit der Amputation



welche das zu übertragende Gelenk liefert. Während in dem Defecte von einem Assistenten durch Compression noch die capilläre Blutung gestillt wird, präparirt der Operateur aus dem amputirten in sterile Tücher gehüllten Gliede das gewünschte Gelenk. Amputationen wegen schwerer Verletzungen und wegen trockener angiosklerotischer Nekrose lieferten Lexer für gewöhnlich das Material, dann aber auch Kniegelenke von Kinderlähmungen, welche durch Arthrodese versteift werden mussten. Frisches Leichenmaterial zu verwenden, hat Lexer immer Bedenken getragen. Das Präpariren des zu verpflanzenden Gelenkes oder (bei halber Gelenktransplantation) des Gelenkendes ist für die gute Einheilung von grösster Wichtigkeit. Bänder, Sehnenansätze, Fett und Muskeln — Alles muss genau vom Periost fortgenommen werden. Die Kreuzbänder und Knorpel des Kniegelenkes hat Lexer ohne Nachtheil im Zusammenhange mit ihren Gelenkflächen gelassen. Die Ersteren treten mit der hinteren Wundfläche des Defectes, die Menisken mit einer seitlichen in Verbindung, erhalten von hier ihre Ernährung und feste Verwachsung. Die Uebertragung des ausgelösten Gelenkes erfolgte ohne jede Berührung mit anti- oder aseptischen Flüssigkeiten sofort nach der Entnahme. Bei der Verpflanzung von Gelenkenden ist Lexer bezüglich der Grösse des Stückes bis zur Hälfte der Diaphyse gegangen, da in den betreffenden Fällen der Defect diesen Ersatz erforderte. Bei ganzen Gelenktransplantationen nahm er je nach Bedarf die Gelenkknochenstücke etwa 1—2 Finger dick. Bei der Transplantation von halben Gelenken hat Lexer das Einkeilen geübt oder die Verbindung mit frischen Knochenbolzen vermittelt. Bei ganzen Gelenken sucht Lexer jetzt ohne jede Befestigung auszukommen. Das Gelenk wird unter Zug an dem peripheren Ende der Extremität eingepasst und eingelegt, sodass es durch die Spannung des sich zusammenziehenden Defectes festgehalten wird. Ist eine Befestigung nöthig, so empfiehlt sich lediglich die Nagelung mit dünnen Bolzen aus frischen Knochen. Grosse Bedeutung für die spätere Function des Gelenkes hat wohl die bei allen vollkommenen Gelenkdefecten nothwendige Muskelplastik. Da es schwierig ist, aus der vorhandenen Musculatur genügenden Ersatz für die zerstörten oder geschwundenen Muskeln zu schaffen, ist Lexer auf den Gedanken der freien Sehnenverpflanzung und zwar von frischen amputirten Gliedern gekommen. Die Vorversuche am Menschen und an Versuchsthieren sind so günstig ausgefallen, dass er alle Hoffnung hegt, auf diesem Wege weiter zu kommen.

In einer umfangreichen Arbeit berichtet Delrez (26) über seine an der Winiwarter'schen Klinik in Lüttich bei der Behandlung der Knochenkrankheiten mit dem Hyperämieverfahren gemachten Erfahrungen.

Was zunächst die Art der Einwirkung der Stauungshyperämie auf das Skelettsystem betrifft, so kann als sicher angenommen werden, dass eine Reaction nur von den Zellelementen, welche die Gefässchen in den Havers'schen Canälen begleiten, weiterhin vom Knochenmark, endlich vom Periost, besonders von den Osteoblasten zu erwarten ist. Die Stauung führt zu einer Verminderung des Salzgehaltes, damit zu einer Gewichtsverminderung bei gleichbleibendem Volumen des Knochens, klinisch zur Ostitis rareficans, manchmal zum gesteigerten Längenwachsthum.

Delrez wendet sich bezüglich der Stauungsbehandlung der Fracturen scharf gegen die kritiklose Anwendung derselben bei subcutanen Brüchen. Nur in seltenen Fällen, wenn besonders ungünstige Verhältnisse eine verzögerte Callusbildung befürchten lassen, käme sie in Betracht; bei der Unsicherheit, die Gründe hierfür und für die Pseudarthrosenbildung zu eruiren, darf man keinesfalls schematisiren. Bei frischen complicirten Fracturen erweist sich die Stauung manchmal insofern als günstig, als sie der Wundinfection vorzubeugen fähig ist. In allen Fällen aber kann die Stauung nur als ein die regelrechte Behandlung unterstützendes Moment betrachtet werden.

Besondere Vorzüge der Staubehandlung bei Periostitiden konnte Delrez ebensowenig constatiren, wie bei Osteomyelitis acuta. Stauung verhindert weder die Allgemeininfection noch die Metastasenbildung. Die locale Infection wird höchstens insofern beeinflusst, als die Knochenlade schneller und fester gebildet wird. Dieser Vortheil wird durch die Gefahr, die durch das Mitsichherumtragen einer centralen Eiterung geschaffen ist, aufgewogen. Rationell ist nur die schleunige breite Eröffnung des osteomyelitischen Herdes.

Bezüglich der Fälle von recidivirender Osteomyelitis übt Delrez zunächst scharfe Kritik an den von Bier als Heilungen aufgeführten Fällen, um dann zur Besprechung seiner eigenen Beobachtungen überzugehen. Die Erfolge mit der Stauungsbehandlung sind nicht ermuthigend. In einem Falle erwies sich die Aspiration nach Klapp als günstig nach dem operativen Eingriff, in den zwei anderen Fällen blieb die venöse Stauung unwirksam, einmal war sie schädlich. Die gewöhnliche Behandlung zeitigt mindestens ebenso gute Erfolge. Hierbei lenkt Delrez die Aufmerksamkeit auf die auch schon von anderer Seite beschriebenen Abscesse in der Nachbarschaft der Stauung, die unter dem Stauungsödem oft und leider allzulange versteckt bleiben. In einem derartigen Fall trat der Tod ein.

Bei der Besprechung der Knochentuberculose ist die Gelenktuberculose kaum von dieser zu trennen. Die Resultate der Stauung bei der Kniegelenkstuberculose müssten als bestes Kriterium für den Werth dieser Behandlung angesehen werden. Weder Bier's eigene Resultate können aber als beweiskräftig angesehen werden, noch sprechen des Verf.'s Ergebnisse hierfür. 9 Fälle von Gonitis tuberculosa wurden gestaut. In 4 Fällen trat vorübergehende, in Verschwinden der Schmerzen sich äussernde Besserung ein. In keinem einzigen Falle beobachtete Delrez Heilung. In 2 Fällen blieb die Stauung unwirksam; in 3 Fällen war sie offensichtlich schädlich, davon verfiel einer der Amputation. Bei 4 Handgelenkstuberculosen erwies sich die Stauung in 2 Fällen als wirksam, in den beiden anderen nicht. Bei den reinen Knochentuberculosen scheint die Stauung und Saugung etwas bessere Erfolge zu zeitigen, die aber doch zu unsicher sind, als dass man das Verfahren



empfehlen könnte. Die Combination mit Immobilisirung ist aus praktischen Gründen oft undurchführbar; aber darum darf die so wichtige Immobilisation im Gypsverband nicht leiden. Nur in den leichten, zur Einschmelzung nicht neigenden Fällen ist der Versuch der Stauung zu machen. Die mit Nekrose einhergehenden Fälle sollten höchstens kurze Zeit der mit mannigfachen Gefahren einhergehenden Stasenbehandlung versuchsweise unterworfen werden. In einigen Fällen, die als gemeinsames Moment den rareficirenden Charakter der Ostitis zeigten, erwies sich endlich die Bier'sche Stauung ebenfalls als unwirksam.

Delrez fasst seine Erfahrungen folgendermaassen zusammen: „Im Allgemeinen lieferten uns die Bier'schen Stauungsmethoden bei Knochenaffectionen wenig befriedigende Resultate, die wesentlich schlechter sind als die bei acuten Weichtheilaffectionen, besonders bei Mastitis und Arthritis gonorrhoica erzielten. Am einwandfreiesten ist die Einwirkung auf die Neubildung des Knochens vom Periost aus, was für die schnelle Ausfüllung von Knochenhöhlen und schnellere Callusbildung nicht unbeachtet bleiben sollte. Unter den anderen Knochenkrankheiten sollten nur noch einige Fälle von reiner Knochentuberculose der Stauung und Saugung theilhaftig werden. Bei der Osteomyelitis acuta und der Osteoarthritis tuberculosa ist die Stauung ein sehr unsicheres, immer gefährliches Mittel."

Wolf (27) berichtet über zwei neue Fälle und zwar von flächenhafter Angiombildung im Gesicht, die interessante Kieferveränderungen zeigen. In dem ersten Falle handelt es sich um eine mässige geschwulstartige Verdickung der rechten Hälfte der Oberlippe mit Nävus der rechten Gesichtshälfte. Hier betrifft die Kieferanomalie entsprechend der Ausbreitungszone des Feuermals im Gebiet des Oberkieferfortsatzes und des Stirnfortsatzes die aus diesen fötalen Territorien hervorgegangenen Theile des Gesichtsschädels. Die ganze rechte Hälfte des Oberkiefers ist stärker entwickelt wie die linke. Der Alveolarfortsatz des rechten Oberkiefers ist breiter wie der des linken. Der Alveolarfortsatz ist derart verzogen, dass die rechte Hälfte eine stärkere Krümmung, d. h. eine solche mit kleinerem Krümmungsradius aufweist wie die linke, das Frenulum der Oberlippe, sowie der ihm entsprechende Zwischenraum zwischen den beiden Schneidezähnen sind nach links verschoben. Auch die Nase ist nach links hinübergedrängt. In dem zweiten Falle ist eine Verdickung der Unterlippe nur angedeutet, während ein ausgebreiteter Nävus der rechten unteren Gesichtshälfte im Vordergrund des Krankheitsbildes steht. Hier ist der erste Kiemenbogen selbst der Sitz der Knochenverbildung. Schon bei oberflächlicher Betrachtung des Gesichts fällt, namentlich im Profil betrachtet, das stark vorgeschobene Kinn in die Augen. Diese Prognathie ist wiederum vergesellschaftet mit einer abnormen Höhe des Unterkiefers. Beim Zubeissen stellen sich in Folge der abnormen Länge des Unterkiefers, entgegengesetzt wie beim normalen Menschen, die unteren Schneidezähne vor die oberen. Eine Ungleichheit in der Entwickelung der beiden Hälften des Unterkiefers ist nicht nachweisbar, was vielleicht seine Erklärung durch den Umstand finden mag, dass auch die linke Gesichtshälfte der Patientin von Nävis, wenn auch nicht in so ausgedehntem Maasse wie die rechte, eingenommen ist.

B. Fracturen.

Allgemeines. 1) Bockenheimer, Ph., Leitfaden der Fracturenbehandlung. Stuttgart. — 2) Klaussner, F., Verbandlehre. 3. umgearb. Aufl. München. — 3) Bartsch, Paul, Statistische Mittheilungen über die in den Jahren 1901 bis 1903 behandelten Knochenbrüche der Gliedmaassen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. (Bericht über 1742 in der Berliner chirurgischen Universitätspoliklinik behandelte Fracturen.) — 4) Schumacher, E. D., Der Mechanismus der Lochfracturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 1. S. 81. (Die allgemein bekannte trichterförmige Erweiterung bei Lochfracturen glatter Knochen ist nichts anderes als eine an allen festen, mehr weniger elastisch-spröden Körpern beim Durchschlagsvorgang beobachtete Erscheinung. Die Abschrägung der Bruchränder erfolgt nicht in einer geraden Linie, sondern in einer typischen Curve. Diese Curve ist auf einen bestimmten Bruchmechanismus [Biegungsbruch] zurückzuführen. Die wesentlichsten sie beeinflussenden Factoren sind einerseits die physikalischen Eigenschaften des durchschlagenden Körpers, andererseits die Geschwindigkeit desselben.) — 5) Birt, Ueber das spätere Schicksal kindlicher Fracturen. Ebendas. Bd. LXIV. H. 2. S. 437. (Bericht über 104 Fälle. B. kommt zu dem Schluss dass wir bei Kindern selbst bei den stärksten Dislocationen der Fracturen, welcher Art sie auch sein mögen, mit einem conservativen Verfahren in der überaus überwiegenden Anzahl ein functionell einwandfreies Resultat erzielen können.) — 6) Lucas-Championnière, Just, The modern treatment of fractures. Lancet. June 12. p. 1661. — 7) Grashey, Wie weit lassen sich Fehldiagnosen und Misserfolge bei Fracturen und Luxationen in der Praxis vermeiden? Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Zur Vermeidung von Missgriffen in der Diagnose und Therapie empfiehlt G. Verletzungen in unmittelbarer Nähe von Gelenken in Narkose zu untersuchen, bei den Repositionsmanövern grobe Excursionen zu vermeiden und vor allem kräftige Extension und Gegenextension auszuüben. Die meisten Luxationen und Fracturen lassen sich im Aetherrausch reponiren. G. verweist auf die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung, deren Unterlassung er für einen Fehler hält [bei zweifelhaften Fracturfällen], wenn die Untersuchung ohne besondere Schwierigkeit vorgenommen werden kann. Vor allem bei Luxationsfracturen, Luxationen und Fracturen in der Nähe von Gelenken ist die Röntgenuntersuchung nöthig.) — 8) Zuppinger, Hermann, Nachtrag zum Mechanismus der Torsionsfractur. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. S. 562. — 9) Ewald, Carl, Beiträge zur Behandlung von Knochenbrüchen und -Verrenkungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 10) Fischer-Defoy, Die Behandlung der Fracturen in Deutschland am Ende des XVII. Jahrhunderts. Münch. med. Wochenschrift. No. 39. (F. giebt Auszüge aus zwei Werken wieder, die beide eine Anschauung vom Stande der Fracturbehandlung am Ende des XVII. Jahrhunderts zu geben vermögen und die die wesentlichen Grundsätze enthalten, nach denen zu dieser Zeit zwei maassgebende und Schule machende Aerzte, Purmann und Muralt, die Fracturen behandelten. Wie F. hervorhebt, wurde auch damals schon mit grosser Vernunft und Einsicht vorgegangen, wenn auch die Einrichtung der Fracturen durch das Fehlen der Narkose, die Wundpflege bei Complicationen durch die Unkenntniss antiseptischer Principien sehr erschwert wurde.) — 11) Francis, George H., Care of fractures in general practice. Boston med. and surg. journ. No. 4. (Verf. berichtet über



eine Anzahl verschiedener Fracturen, die er mit gutem Erfolg behandelt hat. Ellbogengelenkfracturen stellt er für die ersten 10 Tage auf einer Schiene vollkommen ruhig. Vom 8. Tage ab macht er passive Bewegungen; wenn Entzündungserscheinungen fehlen, werden die Bewegungen täglich vorgenommen. Die Schiene wird erst nach fünf Wochen definitiv fortgelassen. Da der Winkel der Ellbogenschiene variirt werden kann, ändert F. diesen Winkel fast täglich und zwingt so den Patienten, sich an die verschiedenen Stellungen des Gelenks wieder zu gewöhnen. Für die Behandlung der Schenkelbrüche verwendet F. ein sogenanntes Fracturbett, welches gestattet, dem Kranken alle Manipulationen, selbst Bäder zu verabfolgen, ohne ihn zu bewegen. Im Uebrigen behandelt er die Schenkelbrüche mittelst Gewichtsextension.) — 12) Mouchet et Lamy, Les erreurs d'interprétations dans la radiographie des fractures. Congrès de l'association française pour l'avancement des sciences à Lille 1909. — 13) Piles, Charles O., Repair of fractures. New York med. journ. 30. Jan. (Es ist bekannt, dass bei der Heilung frischer Fracturen leichte Entzündungserscheinungen auftreten, bestehend in Dilatation von Blutgefässen, Vermehrung derselben, örtlicher Zunahme der Circulationsgeschwindigkeit, Exsudation von Blutflüssigkeit und Auswanderung von Leukocyten. P. empfiehlt zwecks Beschleunigung der Heilung und Hintanhaltung genannter Entzündungserscheinungen die bei Luxationen schon oft angewandte Elektricität.) — 14) Warren, Richard, The fate of damaged joints: A study of cases of injury principally fractures, involving joints treated in the massage department of the London Hospital. Lancet. 17. Juli. (Bericht über Fälle von Fracturen und Gelenkverletzungen, die im Londoner Hospital mit Massage behandelt worden sind. Die Resultate waren im Ganzen nicht schlecht; einzelne Fälle boten überraschende Erfolge. Massage und Bewegungen sind jedoch nicht für alle Fälle zu gebrauchen. Fracturen mit starker Dislocation der Fragmente bedürfen der Apparatbehandlung.) — 15) Lexer, Erich, Zur Behandlung der Knochenbrüche. Münch. med. Wochenschrift. No. 12. S. 593. — 16) Charrier, Les injections de cocaine dans la réduction des fractures. La province méd. No. 31. p. 326. (Ch. berichtet über 17 Fälle von Fracturen der Extremitäten, bei deren Einrichtung er sich der Injectionen von einer $^1/_2$ proc. Cocainlösung zwischen die Fragmente bedient hat. Die Muskelspasmen hören sofort auf, die Einrichtung erfolgt ohne Schmerzen. Das Verfahren empfiehlt sich besonders für den Landarzt, der ohne Assistenz arbeiten muss. Endlich schlägt Ch. vor, auch bei der Einrenkung von Luxationen die Cocaininjectionen anzuwenden.) — 17) Hartung, Vorrichtung zur Erleichterung des Umschneidens und Durchfensterns der Gypsverbände. Deutsche medicinische Wochenschrift. No. 20. (H. empfiehlt zur Erleichterung des Umschneidens und Durchfensterns der Gypsverbände rechtwinklig gebogene Plättchen, durch welche die Grenzen des anzulegenden Gypsverbandes abgegrenzt werden.) — 18) Goder, Zur Erleichterung der Anlegung von Fenstern in Gypsverbänden. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. (Verf. beschreibt eine einfache Methode für die Anlegung gefensterter Gypsverbände. Nachdem der einzugypsende Körpertheil mit Tricot- oder Mullbinden umwickelt worden ist, werden vier Gigli'sche Drahtsägen auf die zu fensternde Stelle so aufgelegt, dass sie sich annähernd rechtwinklig kreuzen. An den Kreuzungspunkten werden die Drahtsägen nach aussen umgebogen. Sobald der Gypsverband in der üblichen Weise vollendet und hart geworden ist, werden die Handgriffe in die Oesen eingefügt und jeder Draht einzeln leicht herausgesägt.) — 19) Baren, Dasselbe. Ebendas. No. 34. (Ein 8—10 cm breiter Metallstreifen, Blei oder weiches Eisen, von beliebiger Länge, wird zu einem Ringe oder Oval, je nach Wunsch zusammengelöthet, darauf wird der Ring von der einen Seite etwa 5 cm tief an verschiedenen Stellen eingeschnitten und die entstandenen beweglichen Stücke werden nach aussen umgebogen; etwaige Spitzen werden abgerundet. Dieser Metallring wird als Fenster benutzt.) — 20) Lunckenheim, Eine neue Drahtgypsbinde. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 611. — 21) Pürckhauer, Ueber Extensionsverbände. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthopädie. Bd. III. H. 10. (P. empfiehlt für langdauernde Extensionsverbände eine elastische poröse klebende Rollbinde nach Dr. v. Heuss.) — 22) Becker, Ein zerlegbarer Bohrer zur Extension am Knochen. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1233. — 23) Christen, Fracturbehandlung nach Steinmann und nach Zuppinger. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 24) Steinmann, Fr., Gegenwärtiger Stand der Nagelextension. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 4. — 25) Anzoletti, A., Zur Codivilla'schen Methode der Nagelextension am Knochen. Centralbl. f. Chir. No. 28. S. 985. — 26) Kirschner, Martin, Ueber Nagelextension. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. S. 266. — 27) Anschütz, Willy, Die Leistungsfähigkeit der Nagelextension in der Fracturbehandlung und Knochenchirurgie. Ther. der Gegenwart. No. 1. S. 22. — 28) Derselbe, Erfahrungen mit der Nagelextension. Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. S. 429. — 29) Wettstein, Albert, Zur Behandlung der Knochenbrüche durch Extension. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 3. S. 73. — 30) Porter, M. F., The open method of treatment in simple fractures. New York med. rec. Dec. 18. p. 1223. — 31) Soulié, Traitement des fractures par voie sanglante. Arch. provinc. de chir. p. 613. (Seit 1897 behandelt S. die Brüche mit Dislocation mittels frühzeitiger Operation und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. Er geht meist nach Lambotte vor, nur bei den schrägen Diaphysenbrüchen zieht er die circuläre Naht vor. Von Agraffen und Schrauben wird weitgehendster Gebrauch gemacht. Nur in wenigen Fällen ist ihre secundäre Extraction nöthig. Die Einwände, dass operative Eingriffe bei frischen Fracturen unnöthig, schwierig, gefährlich, durch Narbenhinterlassung und Zurücklassen von Fremdkörpern störend seien, werden zu widerlegen gesucht. Zum Schluss werden 16 Fälle in extenso mitgetheilt.) — 32) Hoffmann, Adolf, Knochennaht und Knochenbolzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 33) Mendler, Zur operativen Behandlung der Knochenbrüche. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1382. — 34) Lane, Arbuthnot, The operative treatment of fractures. Lancet. June 12. p. 1667. — 35) Engel, Die Behandlung der Pseudarthrosen. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über 10 Fälle aus der chirurgischen Klinik der Charité.) — 36) Brade, Richard, Die Codivilla'sche Operation zur Behandlung der Pseudarthrose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 2. S. 308. (Es gelang bei einem Falle von Tibia-Pseudarthrose im Gefolge von Osteomyelitis nach zweijährigem Bestande binnen 8 Wochen mit der Codivilla'schen Operation eine vollständige Heilung zu erzielen.)

Kopf. 37) Glass, D., Ein Beitrag zur Casuistik der Schädelbasisfracturen. Inaug.-Diss. Berlin. — 38) Muret, P. L., L'épanchement de sang dans les fractures de la base du crâne. Paris.

Wirbelsäule. 39) Robertson, Karl, Behandlung der Luxationscompressionsfracturen der Wirbelsäule. Ztschr. f. Chir. Bd. CIII. H. 1—2. S. 179. — 40) Quercioli, V., Considerazioni cliniche su di un caso di frattura isolata comminuta simmetrica delle atlante senza lesioni midollari in seguito a coduta sul capo. Policlinico. 1908. (Q. berichtet über einen Fall von isolirter Comminutivfractur des Atlas ohne Läsion der Medulla oblongata bei Fall auf den Kopf. Patient ging 13 Tage nach erlittener Verletzung an Schluckpneumonie zu Grunde. Die Section ergab, dass der Atlas an 4 symmetrischen Stellen fracturirt war.) — 41) Riedinger, J., Ueber typische Abrissfracturen von Dornfortsätzen der untersten Hals- und der obersten Brustwirbelsäule. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfall-



chir. Bd. VII. H. 4. (R. beschreibt einen Fall seiner Beobachtung, in dem ein Abriss des Dornfortsatzes des 2. Brustwirbels eintrat, als Patient eine Schaufel voll Erde nach links oben werfen wollte. Die Entstehung der Fractur erklärt R. durch die hemmende Wirkung des antagonistischen Rhomboideus.) — 42) Ziegler, Ein seltener Fall von Halswirbelfractur. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 4. (Es handelte sich um eine reine Compressionsfractur im Gebiete des 5. und 6. Halswirbels, die während der ersten 15 Wochen als Distorsion behandelt worden war und erst durch die Röntgenuntersuchung erkannt wurde. Der 5. Halswirbel grub sich mit seiner vorderen defecten Kante in die Mitte der Oberfläche des 6. ein.)

Obere Extremität. 43) Roquette, Miramond de la, Etude anatomique et mécanique de la ceinture scapulaire. Rev. d'orthopédie. No. 4—6. (Besprechung der Physiologie der Bewegungen des Schultergürtels.) — 44) Hoffmann, Arthur, Rhombus und automatisch wirkende Extensionsschiene zur Behandlung von Oberarm- und Schultergürtelbrüchen. Münch. med. Wochenschrift. No. 46. S. 2373. (H. hat, um das Zuppinger-sche Verfahren der Extensionsbehandlung von Fracturen auch am Oberarm anwenden zu können, zwei Apparate construirt, die aus theilweise gelenkig miteinander verbundenen Blech- oder Drahtschienen zusammengesetzt sind.) — 45) Linhart, Dasselbe. Ebendas. No. 51. (L. hat articulirende Schienen construirt, die seit einem Jahre in der Wölfler'schen Klinik im Gebrauch sind. Das wichtigste Merkmal dieser Apparate ist, dass das Princip der excentrischen Lage der Gelenkachse zum Schienenscharnier aufs Weitgehendste ausgedehnt wurde.) — 46) Frank, Rudolf, Portative Extensionsverbände für Fracturen an der oberen Extremität. Wiener klin. Wochenschr. No. 36. — 47) Baudouin, Un cas de fracture du col chirurgical de l'omoplate d'origine préhistorique. Arch. provinc. de chir. Oct. p. 575. (Das Präparat, das in allen Einzelheiten beschrieben wird, stammt aus einer neolithischen Grabstätte in Belleville im Departement Seine-et-Marne, in welchem sich zahlreiche Knochenreste mit zum Theil pathologischen Veränderungen fanden. Der vorliegende Knochen ist ein Stück menschlichen Schulterblattes, das eine Fractura colli scapulae chirurgici mit gleichzeitigem Bruch des Processus coracoideus aufweist, und beweist, dass auch ohne Behandlung derartige Fracturen tadellos heilen können.) — 48) Herrer-Vegas et Jorge, Fractures de l'omoplate chez les enfants. Revue d'orthop. No. 3. p. 193. (Die vorliegende Arbeit ist eine klinische Studie über die Brüche des Schulterblattes, insonderheit derjenigen der Kinder, welche eine recht seltene Verletzung darstellen. Die Beobachtung der Verff., die den Gegenstand der Arbeit bildet, wurde als einziger Schulterblattbruch bei 500 sonstigen Fracturen gesehen. Der Fall betrifft ein 4jähriges Mädchen, welches bei einem Sturz in einen 12 m tiefen Brunnen in der Mitte desselben mit dem rechten Schulterblatt auf ein herausragendes Rohr stiess. Durch Palpation und Röntgenographie wurde 6 Tage später ein Bruch im Corpus scapulae festgestellt, der quer durch die Mitte verlief. Das untere Fragment war, wie das in der Regel der Fall ist, nach vorn und aussen dislocirt, wobei der Angulus gleichzeitig eine Drehung nach aussen beschrieben hatte. Vollkommene Adaptation der Fragmente wurde durch Reposition und Anbandagiren des leicht nach hinten abducirten Armes in 14 Tagen erreicht.) — 49) Peltesohn, Siegfried, Zur Casuistik der Schlüsselbeinpseudarthrosen. Charité-Annalen. Jahrgang XXXIII. (Bei der 20jährigen Patientin, über die P. aus der Joachimsthal'schen Anstalt berichtet, bestand eine wallnussgrosse schmerzlose Knochenvorwölbung in der Mitte der rechten Clavicula. Die Prominenz erwies sich beim Betasten als aus zwei Theilen bestehend. Es handelte sich um eine Pseudarthrose der Clavicula, die nach einer Fractur bei normaler Geburt zu Stande gekommen war. Ungewöhnlich ist das Ausbleiben der Consolidation bei derartigen Brüchen. Heilung durch Resection der Pseudarthrose vollkommen.) — 50) Frank, Hermann, Subcutane Verletzung der Vena subclavia bei Einrichtung einer Clavicularfractur. Münch. med. Wochenschrift. No. 50. S. 2584. (Unmittelbar nach der in Narkose vorgenommenen Reposition trat eine Schwellung in der oberen Schlüsselbeingrube ein, die sich mehr und mehr vergrösserte, allmählich kleinkindskopfgross wurde und erst längere Zeit nach Heilung der Fractur verschwunden war. Behandlung bestand in Compressionsverband. Circulationsstörungen im Arm waren nur anfangs vorhanden, dagegen waren noch nach längerer Zeit Störungen vom Plexus nachweisbar.) — 51) Romer, Frank, A method of treating fracture of the clavicle. Lancet. 13. März. p. 760—761. (R. führt die Dislocation des äusseren Claviculafragments auf die Bewegung der Scapula zurück, welche durch den Serratus major und Pectoralis minor hervorgerufen wird. Die Aufgabe der Therapie sei nun, die Scapula festzustellen, was R. durch einen Verband erreicht, der ursprünglich von Wharton P. Hood angegeben ist. Er führt drei $1\frac{1}{2}$ Zoll breite Heftpflasterstreifen von vorn etwas oberhalb der Brustwarze über die Clavicula nach hinten unterhalb des Angulus scapulae, und zwar den mittleren direct über die Fracturstelle, die beiden anderen je links und rechts davon. R. fügt diesem Streifen noch einen hinzu, der das Schultergelenk umfasst. Er lässt den Verband 8 Wochen tragen und täglich bei liegendem Verband massiren; natürlich wiederholte Erneuerung. Nach 14 Tagen erlaubt R. alle Bewegungen mit Ausnahme des Hebens schwerer Gewichte. Von Vortheil ist der Verband, weil Patient den Arm frei hat, ihn nur in der Binde zu tragen braucht und bald alle Bewegungen damit ausführen kann, und weil auch die Muskelatrophie geringer ist als in den Fällen, die nach den anderen Methoden behandelt werden.) — 52) Couteaud, Traitement des fractures de la clavicule par la position. Revue de chir. No. 10. p. 571. (Empfehlung seines Verfahrens zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche auf Grund von 24 Beobachtungen. Das Verfahren besteht darin, dass der Kranke bei Bettruhe an der Bettkante in Rückenlage liegt und der der Fractur gleichnamige Arm aus dem Bette herabhängt. Durch diese spontane Extension adaptiren die Schlüsselbeinfragmente sich spontan. Reposition in Narkose ist nicht nöthig. Die Resultate sind in anatomischer Hinsicht tadellos.) — 53) Morestin, Fracture bipolaire de la clavicule. Soc. anat. de Paris. Juli. p. 411. — 54) Lardennois, Cal de l'extrémité supérieure de l'humérus, consécutif à un décollement épiphysaire. Bull. de la soc. anat. de Paris. p. 755. (Präparat einer von einem 40jähr. Mann stammenden Epiphysenlösung am oberen Humerusende. Der Humeruskopf ist in eine durch die beiden Tubercula gebildete Knochenmasse eingebettet, welche mit dem Processus coracoideus in Contact steht. Die lange Bicepssehne endet in dieser Knochenmasse.) — 55) Aisenstein, Aisik, Ueber die supracondylären Fracturen des Humerus. Inaug.-Diss. Berlin. (Nichts kann verhängnissvoller werden als zu schematisirendes Vorgehen. Nur die Auswahl einer Behandlungsmethode entsprechend den individuellen Verhältnissen jedes Falles führt zum gewünschten Resultat. Mittheilung von 23 Krankengeschichten aus der chirurgischen Klinik der Charité.) — 56) Souligoux, Consolidation d'une pseudarthrose flottante par une tige d'acier. Soc. de chir. de Paris. 1. Dec. p. 1209. (Der mitgetheilte Fall betrifft einen Mann, der wegen einer Humeruspseudarthrose bereits 4 mal mit Knochennaht und Nagelung nach Anfrischung vergeblich operirt worden war. S. legte einen 10 cm langen, 3 mm dicken Stahlstab in die Markhöhlen der Fragmente, befestigte sie mit Zahnarztkitt und nähte die Fragmente mit Silberdraht zusammen. Einheilung. Es erfolgte Consolidation. Pat.



konnte 7 Monate später wieder arbeiten. Durch einen Unfall brach der Arm wieder, der Stahlstab luxirte nach aussen. Einlegung eines neuen Stahlstabes, der trotz Entfernung wegen Eiterung zur fast völligen Consolidation führte, die jede Arbeit ermöglichte.) — 57) Destot, Vignard et Barlatier, Les fractures du coude chez l'enfant. Paris. — 58) Bettmann, Wann ist operatives Vorgehen bei veralteten Querfracturen des Olecranon mit starker Diastase der Bruchstücke anzuwenden? Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. (Nach B.'s Erfahrungen soll man im Allgemeinen mit der Naht des frischen Olecranonbruches nicht allzu zurückhaltend sein, da hierdurch am ehesten eine eventuelle Beeinträchtigung der Gelenkfunction vermieden wird. Wenn bei veralteten Querfracturen des Olecranon eine erhebliche Streckschwäche nicht besteht, was allerdings selten der Fall sein dürfte, so liegt kein Grund für ein operatives Vorgehen vor. Andernfalls ist, sofern keine sonstigen Contraindicationen da sind, die Operation angezeigt. Als das empfehlenswertheste Verfahren schlägt B. ein osteoplastisches vor, welches ihm bereits gute Dienste geleistet hat. Er löst das obere Bruchstück, sägt aus demselben in der Längsrichtung eine Knochenscheibe von der Dicke etwa eines Drittels des ganzen Knochens heraus und nagelt diese auf die angefrischte Hinterfläche der Ulna fest. Den Rest des Fragmentes exstirpirt er. Durch das geschilderte Verfahren erreichte er, dass der Unterarmstrecker wieder *einen* festen Angriffspunkt gewann.) — 59) M. Corner, Edred, Fractures of the olecranon and the value of their treatment by direct and internal splintage. Lancet. 23. Januar. (Verfasser kommt auf Grund von Studien und Erfahrungen über die Drahtung von Olecranonfracturen zu einer grösseren Anzahl von Schlüssen, deren wichtigste hier wiedergegeben seien: Die Vereinigung der Fragmente durch innere Schienung führt zur Absorption der umgebenden Knochentheile. Dadurch wird die künstliche Verbindung gelockert; es tritt eine Trennung der Fragmente ein. Erst später tritt durch Hartwerden der Knochensubstanz eine knöcherne Verbindung der Theile ein. Werden die Fragmente durch gymnastische Uebungen noch mehr voneinander dislocirt, so entsteht eine fibröse Vereinigung, die zu einem sehr guten functionellen Resultat führen kann. Der Vortheil der Vereinigung der Fragmente bei einer Olecranonfracrur durch Draht oder Schrauben beruht auf der Möglichkeit frühzeitiger Bewegungsversuche, vorausgesetzt, dass das Olecranon sich frei auf dem Humerus bewegen kann. Welche Substanzen man zur Vereinigung der Fragmente verwenden soll, ob Silber-, Kupfer-, Eisendraht oder Seide, ist gleichgültig. Schrauben sind nach C.'s Ansicht nicht zu empfehlen. Resorbirbare Nähte sind nicht geeignet, da die Nähte mindestens einige Wochen wirksam sein müssen. Die Knochennaht soll möglichst bald nach der Verletzung, unter vollständiger Wahrung der Asepsis, vorgenommen werden. Je früher sie vorgenommen wird, desto besser ist die Prognose. Die Operation ist absolut indicirt bei starker Diastase der Fragmente.) — 60) Perrin, Les fractures du cubitus accompagnées de luxation de l'extrémité supérieure du radius. Revue d'orthopédie. No. 4. p. 339. — 61) Swett, Paul P., Colles's fracture with special reference to the lateral deformity. New York med. journ. 24. Juli. (Die typische Colles'sche Fractur zeigt eine antero-posteriore und seitliche Deformität des unteren Radiusendes mit Einkeilung des oberen Fragments in das untere. In schweren Fällen kommt ein Bruch des Proc. styloideus ulnae nebst Zerreissung der Bänder und Knorpelläsion hinzu. Die Behandlung verlangt Reduction, Geraderichtung der Knochenfragmente im Anfang. Dazu ist nach Swett Narkose erwünscht, weil die Einkeilung gelöst werden muss zwecks Verhütung seitlicher Deformität und Ausweitung des Handgelenks. Die Wiederherstellung der functionellen und anatomischen Integrität verlangt Ruhigstellung, bis der Knochen fest ist, was 3—5 Wochen dauert. Schutz des Gelenks ist nothwendig zwecks Vermeidung einer traumatischen Entzündung.) — 62) Müller, Statistischer Beitrag zur Behandlung des typischen Radiusbruches mittelst Gypsverband. Dissert. Greifswald. (Verf. befasst sich in der vorliegenden Arbeit mit der von Lexer ausgeübten Behandlungsmethode des typischen Radiusbruches, der nicht vollständig auf die Fixation verzichtet, dieselbe jedoch auf ein möglichst geringes Maass beschränkt. Er legt für 8—10 Tage einen circulären Gypsverband an, um dann nach Abnahme desselben vorsichtig mit Massage und Gymnastik zu beginnen. Mit Beginn der 3. Woche fangen die Pat. im Durchschnitt an, ihre Hand zu den täglichen Verrichtungen zu gebrauchen und in der 4. Woche leichte Arbeit aufzunehmen. Lexer ist zum circulären Gypsverband zurückgekehrt, da seine Vorzüge in der Compendiosität, in der Sicherheit gegen eigenmächtige Aenderungen des Pat. am Verband, in seiner grossen Festigkeit und in der Billigkeit zu suchen sind. Um einen Ueberblick über die Erfolge zu geben, die mit dieser Behandlungsmethode erzielt wurden, hat M. alle die Fälle zusammengestellt, die vom Januar 1906 bis Februar 1909 in der chirurgischen Universitätspoliklinik in dem königlichen Charitékrankenhaus auf diese Weise behandelt wurden.) — 63) Hastings, A case of fracture of the radius treated by early massage and movement. British med. journ. 27. November. (Kurzer Bericht über einen Fall von Radiusfractur, der frühzeitig mit Massage, activen und passiven Bewegungen behandelt worden ist. Verf. glaubt dieser Behandlungsmethode um so eher das Wort reden zu können, als die Ulna ja eine natürliche Schiene bilde.) — 64) Teske, Hilmar, Verband des Radiusbruches in typischer Correcturstellung mit einer Stärkebinde. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. S. 1793. — 65) Lange, Beiträge zu den Verletzungen der Handwurzelknochen. Inaug.-Dissert. Jena. (Verf. berichtet über einige Fälle aus der chirurgischen Poliklinik in Jena, bei denen es sich 5 mal um eine Compressionsfractur des Os lunatum und einmal um eine Fractur des Os naviculare mit Luxation des Os lunatum gehandelt hat.) — 66) Albers-Schönberg, Isolirte Fractur (Fissur) des Os lunatum. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 5. (Es handelte sich um einen 19 jährigen Patienten, bei dem merkwürdigerweise die Fractur durch indirecte Gewalt, durch einen verhältnissmässig harmlosen Fall im Zimmer, zustande gekommen war. Der Verlauf der Fractur war ein schräger. Da der Bruchspalt nur wenig klaffte und da keine Abweichungen der Bruchenden zu constatiren waren, so ist es zweifelhaft, ob die Fractur den Knochen ganz durchsetzt oder ob es sich nur um eine Fissur gehandelt hat. Der Hamulus war nicht mit abgesprengt. Sämmtliche übrigen Handknochen waren intact.) — 67) Finsterer, Hans, Der isolirte Bruch des Mondbeines. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXVI. H. 1. S. 85. — 68) Jacoulet, Une lésion rare des os du carpe. Progrès médical. p. 382. (Die Beobachtung betrifft einen 17 jährigen Burschen, der in frühester Kindheit auf den Daumen der rechten Hand gefallen war und bei dem im vierten Jahre die jetzt bestehende Deformität entstand. Diese kennzeichnete sich klinisch durch eine Atrophie des Thenar, durch den man auf der volaren Seite einen sich mit dem Daumen mitbewegenden Knochenvorsprung fühlte. Der Metacarpus des Daumens war verkürzt. Functionell bestand Beschränkung der Adduction und Opposition. Die Röntgenographie zeigte, dass das Multangulum majus mitsammt dem Daumen volarwärts vor das Multangulum minus luxirt war und dass von der proximalen Epiphysenlinie des Daumens nichts mehr zu erkennen war. Wahrscheinlich hatte also neben der Luxation noch eine Epiphysenlösung stattgehabt, die zu vorzeitiger Verknöcherung und Wachsthumshemmung des Metacarpus I geführt hatte.) —

69) Kindl, Josef, Isolirte Handwurzelknochenverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVII. S. 549. — 70) Granier, Ueber typische Brüche von Handwurzelknochen. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 928. — 71) Lilienfeld, Die Carpalia und ihre Beziehungen zu den Brüchen der Handwurzel und Mittelhandknochen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 3. — 72) Fischer, Ernst, Ueber die typische intercarpale Luxationsfractur. Wiener klin. Wochenschr. No. 6. — 73) Bylefeld, Isolirter Bruch des Os scaphoideum. Nederl. Tijdschrift voor Geneesk. 24. April. — 74) Bles, Ch., Dasselbe. Ibidem. 8. Mai. (Verf. macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die bei einer Beurtheilung eines Röntgenbildes des Naviculare bestehen. Er giebt einige sehr gute Aufnahmen, in denen Scheinfracturlinien im Naviculare bestehen, daneben einige echte Fracturbilder. Er räth keine Fractur des Naviculare zu diagnosticiren, wenn nicht eine Dislocation der Fragmente besteht, so dass die Bruchflächen zum Theil oder ganz frei zu sehen sind und in den frischen Fällen scharfe Kanten aufweisen.) — 75) Morian, Beitrag zu den Brüchen der Daumen- und Grosszehensesambeine. Ztschr. f. Chir. Bd. CII. S. 387. — 76) Marchetti, Oscar, Le fratture per torsione della prima phalange della detta. Archivio di ortopedia. No. 6.

Becken und untere Extremitäten. 77) Zuppinger, Hermann, Die Muskelentspannung bei der Permanentextension der Ober- und Unterschenkelfracturen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 3. S. 567. — 78) Henschen, Zur Theorie und Praxis der Extensionsbehandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche (Extension in Entspannungslage). Archiv f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VII. S. 325. (Verf. empfiehlt die Extensionsbehandlung der Beinbrüche in Semiflexion der Gelenke als fester Stellung, um eine wirkliche Dehnung der Muskeln zu erzielen. Dabei soll die Längsextension frühzeitig, d. i. schon in den ersten 3 Tagen angelegt werden; die Querzüge setzt man erst hinzu, wenn die Längsstrecke das volle Ausmaass ihrer Wirkung erreicht hat.) — 79) Bekritzky, Kadisch, Ueber den Ausgang der Schenkelhalsfracturen jugendlicher Personen in Pseudarthrose. Inaug.-Diss. Berlin. (Nach Würdigung zweier Fälle aus der Hamburg-Eppendorfer Klinik, die Kotzenberg veröffentlicht hat, und zweier Fälle aus der Hildebrand'schen Klinik kommt B. zu dem Schluss, dass Schenkelhalsfracturen Jugendlicher häufiger sind, als man annimmt. Die Ursache des Ausgangs in Pseudarthrose könne auch die Ursache der Fractur sein [Rachitis]. Zur Beseitigung der Pseudarthrosen wird die Resection empfohlen.) — 80) Imminger, Zwei Fälle von Schenkelhalsfractur im Kindesalter. Inaug.-Diss. München. — 81) Waegner, Fehldiagnose bei Schenkelhalsbrüchen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. — 82) Ewald, Karl, Ueber die Behandlung des Schenkelhalsbruches. Wiener klin. Rundschau. No. 38. — 83) Thompson, Ralph, Case of extracapsular fracture of neck of thigh-bone in boy aged 6. Proceedings of the Royal soc. of med. Nov. Vol. III. No. 1. (Bei einem 6jährigen Jungen, der aus einer Höhe von 10 Fuss herabgefallen war und eine Contusion der Stirn und Hüfte erlitten hatte, schwankte die Diagnose zwischen acuter Synovitis des Hüftgelenks, Epiphysenlösung am Caput femoris und extracapsulärer Fractur am Oberschenkelhals. Die Symptome bestanden in Flexion des Hüftgelenks, Aussenrotation und leichter Abduction. Während das erste Röntgenbild keine Fractur erkennen liess, wies ein 10 Tage später aufgenommenes Skiagramm eine deutliche extracapsuläre Fractur am Oberschenkelhals auf. Die Heilung erfolgte unter Extensionsbehandlung ohne Verkürzung der Extremität.) — 84) Forbes, A. Mackenzie, The nonoperative treatment of fracture of the femoral neck. Amer. journ. of orthop. surgery. Febr. — 85) Davis, Gwilym G., The operative treatment of intracapsular fracture of the neck of the femur. Ibidem. (Verf. hat früher intracapsuläre Schenkelhalsfracturen mit Nagelung und Schrauben behandelt, indessen später durch Anfrischung der Fracturflächen und Heilung in abducirter Stellung des Beines im Gypsverband [10 Wochen] bessere Resultate erzielt.) — 86) Sangiorgi, Gaetano, Contributo allo studio delle deformità consecutive alle fratture endocapsulari del collo femorale. Archivio di ortopedia. No. 6. Anno XXVI. Dec. (Man unterscheidet zweckmässig drei Gruppen von nach intracapsulären Schenkelhalsfracturen zurückbleibenden Deformitäten, die Coxa vara, mehrfache Verbiegungen des oberen Femurdrittels und Arthritis deformans, Pseudarthrose. Die beiden ersten Deformitäten entstehen meist während der Wachsthumsperiode, die Pseudarthrose im späteren Alter. Verf. räth zu einer blutigen Vereinigung der Fragmente bei Fracturen in der Wachsthumsperiode, weil nach seiner Meinung die Resultate dieser Behandlungsart bessere sind als nach der Resection. Eigene Beobachtungen bringt S. nicht bei.) — 87) Fittig, Otto, Die Epiphysenlösung des Schenkelhalses und ihre Folgen. (Ein Beitrag zur Lehre von der Coxa vara und valga adolescentium.) Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 4. S. 912. (Die statische Entstehung der Coxa vara adolescentium ist nach F. in keinem Fall bewiesen, also lediglich eine Hypothese. Keine der verschiedenen Erklärungen genügt zum Verständniss der Hauptabbiegung der Epiphyse nach rückwärts. Statisch überhaupt nicht zu erklären sind die Coxa valga und anteflexa, die sich aber dem Krankheitsbild nach von der Coxa vara nicht abtrennen lassen. Dagegen ist Sprengel's Erklärung der Coxa vara eine in zahlreichen Fällen bewiesene Thatsache. In erweiterter Auffassung schafft sie an Stelle der verschwommenen und widerspruchsvollen Vorstellung von der Coxa vara statica essentialis das klare Bild des Bruches in der Schenkelhalsepiphysenfuge mit seinen verschiedenen Endzuständen, der sog. Coxa vara oder valga und der Rückwärts- und Vorwärtsbiegung des Schenkelhalses.) — 88) Feinen, Josef, Die isolirten Fracturen des Trochanter major und minor. Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. H. 3—6. S. 444. — 89) Meyer, Isolirte Fractur des Trochanter major. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VIII. H. 1. — 90) Hoch, Alfred, Abriss des Trochanter minor bei einem jugendlichen Individuum. Ztschr. f. Chir. Bd. XCVII. S. 405. — 91) Pochhammer, C., Zur Kenntniss der isolirten Abrissfractur des Trochanter minor. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 3. S. 719. — 92) Lauper, Die Fractura intertrochanterica femoris. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. S. 276. (Es handelt sich um drei beim Skisport durch rasches Drehen unter starkem Schwung hervorgerufene Fracturae intertrochantericae. Alle drei sind rein extracapsuläre Fracturen, die durch die Trochantermasse hindurchgehen. In allen Fällen entspricht der mediale Theil der Fracturlinie der Linea intertrochanterica, der Trochanter minor gehört immer dem distalen Fragment an, die Fracturlinie verläuft also auf der inneren Seite zwischen den beiden Trochanteren. Die Dislocation des unteren Fragments ist typisch nach vorn innen. Keine Fractur weist trotz der Entstehung durch Drehung, die Rotationscomponente auf, alle machen mehr den Eindruck von Rissknickungsfracturen; Heilung erfolgte gut unter Extensionsverbänden.) — 93) Zancarini, Zur Behandlung der Oberschenkelbrüche bei Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 46. (Verf. benutzt als Fixationsmittel den Oberkörper des Neugeborenen, beugt das gebrochene Glied so auf den Oberkörper, dass die vordere Seite des Schenkels mit der vorderen Seite des Abdomens und die Vorderseite des Beines mit der Vorderseite des Thorax in Berührung kommen, während der Fuss, welcher über die Schulter reicht, seitlich vom Hals zu stehen kommt und das Schlüsselbein als Stützpunkt benutzt wird. Das Glied wird dann mit dem gewöhnlichen Verband in der beschriebenen Lage fixirt.

indem man den Oberkörper mit Watte schützt. Der Verband wird täglich erneuert, um die angezeigte Massage vornehmen zu können. Die Methode ist einfach und führt, wie die mitgetheilten Krankengeschichten zeigen, zu guten Resultaten.) — 94) Schreiber, Dasselbe. Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. Giuseppe Zancarini aus Mailand. Ebendas. No. 49. (Die von Zancarini beschriebene Methode ist nach Verf. von Fuhr-Giessen erfunden und in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts mit Vorliebe gelehrt.) — 95) Helferich, Dasselbe. Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Dr. G. Zancarini in der Münch. med. Wochenschr. No. 46. Ebendas. No. 51. (H. weist darauf hin, dass das von Zancarini beschriebene Verfahren bereits in seinem „Atlas und Grundriss der traumatischen Fracturen und Luxationen" empfohlen worden und an verschiedenen Orten in Deutschland in Gebrauch ist.) — 96) Isbister, Fracture of the thigh in the newborn. Brit. med. journ. 17. April. (Die Hauptprincipien der Oberschenkelfracturbehandlung bei Neugeborenen sind bekanntlich Extension und Traction. So günstig die von Credé empfohlene Behandlung — Fixation des gebrochenen Oberschenkels in gebeugter Stellung an den Leib — nach Verf. ist, so hält er sie doch nicht für ganz sicher, weil das Abdomen sich ausdehne und zusammenziehe und dadurch die Ruhigstellung der Fragmente gefährdet sei. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, empfiehlt J. eine von ihm construirte Schiene, die unter rechtwinkliger Beugestellung des Hüftgelenks Extension des Femur ermöglicht. Die Schiene reicht nur bis zum Achillessehnenansatz am Fersenhöcker und lässt das Fussgelenk frei.) — 97) Drew, Douglas, Separation and displacement forwards of the lower epiphysis of the femur treated by plate and screws. Proceedings of the royal soc. of med. Vol. III. No. 4. (Bericht über einen $8^1/_2$ jährigen Jungen, der überritten worden war. Es handelte sich um eine Dislocation der unteren Femurepiphyse nach vorn bis zum Knochenschaft und Rotation um fast 90°, so dass die articuläre Oberfläche direct nach vorn sah. Die Epiphysenlinie stand schräg nach unten und hinten. Die Behandlung bestand in Fixation der Epiphyse vermittels Schrauben und Anlegung einer Schiene bei rechtwinklig gebeugtem Knie. Nach 3 Wochen begannen Massage und passive Bewegungen, nach 6 Wochen konnte Patient mit Unterstützung gehen.) — 98) Preiser, Georg, Eine typische periostale Callusbildung am Condylus internus femoris nach Kniedistorsionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 1. (Den von Stieda als typische Fractur am unteren Femurende beschriebenen Knochenschatten deutet P. als einen Periostabriss mit nachträglich eintretender Ossification, da derselbe erst etwa von der 3. Woche ab sich nachweisen lässt und später auch wieder verschwindet. Es handelte sich bei allen seinen Fällen um ein indirectes Trauma, und zwar um ein Durchbiegen des Knies im Sinne eines Genu valgum, wobei der Periostabriss entweder durch das Abreissen des Ligamentum collaterale tibiale oder durch den Abriss des distalsten Theiles der Sehne des M. adductor magnus hervorgerufen sein kann. Auf Grund seiner Röntgenbilder glaubt P. meist die letztere Entstehungsmöglichkeit annehmen zu müssen.) — 99) Hilgenreiner, Heinrich, Die traumatische Lösung der unteren Femurepiphyse. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXIII. H. 1. S. 102. — 100) Bettmann, Ueber eine Schraubvorrichtung zur Heilung des Kniescheibenbruchs. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S 1877. — 101) Steen, William, A case of simultaneous fracture of the patellae. Lancet. 13. Novbr. p. 1425. (Bericht über einen Fall von gleichzeitiger Fractur beider Kniescheiben bei dem Steward eines Schiffes. Patient war eine Treppe hinabgestürzt und durch Hintenüberwerfen des Oberkörpers auf beide Knie aufgestossen. Da ein Arzt nicht anwesend war, versuchte der Capitän des Schiffes die Fragmente durch Pflasterstreifen so dicht wie möglich zusammenzubringen. Nach 19 Tagen erfolgte die Aufnahme in das Hospital. Trotz Feststellung der Beine auf Schienen hielten die Schmerzen an. Die Bruchstücke der Kniescheiben wichen rechterseits 1 Zoll, linkerseits $^1/_2$ Zoll voneinander. Daraufhin erfolgte blutige Naht der Knochentheile. Heilung erfolgte nur langsam. Allmählich Wiederkehr der vollkommenen Gebrauchsfähigkeit beider Beine. — 102) v. Frisch, O., Untersuchungen über den normalen Kniestreckapparat mit Rücksicht auf die bei der Patellarfractur bestehenden mechanischen Verhältnisse. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. — 103) Derselbe, Ueber atypische Zerreissung des Kniestreckapparates. Archiv f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchir. Bd. VIII, H. 2. (Beschreibung eines der seltenen Fälle von Abreissung des Ligamentum patellae von der Spitze der Kniescheibe; Naht, Heilung. Aetiologisch nimmt Verf. ein Missverhältniss zwischen der Grösse der Kraft und der Zugfestigkeit der Insertionsstelle an, wobei eine relativ kleine Fläche für die Insertion des Ligaments eine den Riss begünstigende Rolle spielt. Therapeutisch empfiehlt Verf. nach directer Naht eine Seidenschlinge nach Art der Cerclage durch den Ansatz der Quadricepssehne und durch das Ligament.) — 104) Reich, Mathias, Ein Fall von subcutaner Ausreissung des Patellarknochens. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 51. — 105) Meerwein, Hans, Die Fractur des Condylus externus tibiae. Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. H. 4—6. S. 523. — 106) Kühme, Ueber isolirte Fracturen des Fibulaschaftes. Inaug.-Diss. Leipzig. (Verf. berichtet über 9 Fälle von isolirter Fractur des Fibulaschaftes.) — 107) Frattin, Giuseppe, Curvature e pseudartrosi della tibia di origine congenita. Arch. di ortopedia. No. 6. Anno XXVI. December. (Die Fractur der Tibia zwischen mittlerem und unterem Drittel, welche man bisweilen bei Neugeborenen antrifft, ist lange Zeit mit der gewöhnlichen intrauterinen Fractur zusammengeworfen worden. In neuerer Zeit sind vier Kategorien dieser Affection unterschieden worden. Dieselbe kann sich bei der Geburt als Inflexion der Knochen des Beines mit einem nach vorn vorspringenden Winkel wie bei einer Fractur darstellen, jedoch ohne abnorme Beweglichkeit. Die Affection verbleibt dauernd in solchem Zustand. Sie kann ferner unter denselben Symptomen auftreten in Folge eines oft leichten Traumas oder eines operativen Eingriffs; jedoch bildet sich eine Pseudarthrose mit geringer Aussicht auf Heilung heraus. Die Pseudarthrose kann weiter seit der Geburt bestehen. Endlich giebt es Fälle, bei denen man nach der Geburt zunächst keine Symptome bemerkt, bei denen sich jedoch nach einem leichten Trauma eine Fractur bildet mit Ausgang in Pseudarthrose. Einen Fall der letzteren Art hatte F. zu beobachten Gelegenheit. Er giebt eine längere Beschreibung desselben und fügt eine Reihe von Röntgenbildern bei. Die Ursache dieser Erkrankung ist in einer primären Affection des Periostes an circumscripten Stellen zurückzuführen, bestehend in kleinzelliger Infiltration und Verlust der Fähigkeit, neuen Knochen zu bilden.) — 108) Schrecker, Zur Behandlung der Unterschenkelbrüche. Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. H. 3—6. S. 467. — 109) Mocquot et Caraven, La marche directe dans les fractures de jambe. Revue de chir. No. 10. p. 601. — 110) Broca, La fracture du péroné par abduction avec décollement épiphysaire du tibia. Soc. de chir. de Paris. p. 1225. (Verf. betont, dass bei Kindern statt der gewöhnlichen Abductionsfractur der Malleolen eine Epiphysenlösung am unteren Tibiaende mit supramalleolärem Fibulabruch entsteht.) — 111) Feiss, Henry O., The radical treatment of deformity following an old fracture of the lower epiphysis of the tibia. Surgery, gynecology and obstetrics. June. p. 583. (F. berichtet über einen 33jährigen Patienten, der im Alter von 10 Jahren eine Fractur im Bereiche der unteren Tibiaepi-



physe erlitten hatte und im Jünglingsalter eine starke Deformität des ursprünglich gut geheilten Bruches aufwies. Der ganze Fuss war nach innen verschoben, der Verticalabstand zwischen innerem und äusserem Knöchel war wesentlich verbreitert, das untere Fibulaende hatte sich so stark gesenkt, dass es fast den Fussboden beim Gehen und Stehen des Patienten berührte. Die Bewegungen im Talo-Cruralgelenk waren vollkommen frei, das erkrankte Bein zeigte eine Verkürzung von $2^1/_4$ Zoll gegenüber dem gesunden. Das Röntgenbild zeigte eine starke Verbiegung der Tibia nach innen, das Talo-Cruralgelenk bildete einen Winkel von 40^0 mit der Horizontalen. Die Fibula war stärker deformirt als die Tibia, da sie stärker als das Schienbein nach innen gebogen war; ihr unteres Ende überragte das Fussgelenk um $1^1/_2$ Zoll nach abwärts. F. beseitigte diese Deformität, indem er die Tibia zu drei Vierteln osteotomirte, an der Fibula eine Keilresection vornahm. Das Resultat der Operation war gut, bis auf eine zurückgebliebene Verkürzung des Beines.) — 112) Chaput, Fracture partielle dans la ligne épiphysaire. Soc. de chir. de Paris. 22. Dec. p. 1318. (Bei einem 18jährigen Jüngling fanden sich in Folge Ausgleitens eine partielle, nur die äussere und vordere Parthie betreffende Epiphysenlösung an der Tibia, eine medial gelegene Epiphysenlösung der Fibula und daneben supramalleoläre Tibiainfraction bei Fibulafractur. Verf. glaubt demgemäss, dass die Ossification an der Tibia von hinten innen nach vorn aussen fortschreitet.) — 113) Chutro, Pedro, Contribucion al estudio del tratamiento de las fracturas del calcaneo. Revista de la sociedad médica Argentina. p. 537. (Verf. berichtet über einen 20jährigen Patienten, der beim Sturze vom Pferde mit beiden Fersen heftig auf die Erde stiess und sofort einen heftigen Schmerz verspürte. Erst einen Monat später kam er in Behandlung. Es wurde ein doppelseitiger Calcaneusbruch festgestellt, dessen Folgeerscheinungen [starke Verdickung der Fragmente, Plattfuss] operativ beseitigt wurden. Die Operation bestand in Tenotonie der Achillessehne, querer Osteotomie des Calcaneus von der Fusssohle aus, Adaption der Fragmente, Naht, Gypsverband. Durch diesen Eingriff wurden die normalen Verhältnisse wieder hergestellt.) — 114) Müller, Walter, Schiene zur Modellirung des Fussgewölbes bei Fracturen der Fusswurzel, speciell bei Calcaneusfracturen. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CI. S. 313. — 115) Rais, Fracture du calcanéum d'un côté, luxation astragalo-scaphoidienne de l'autre côté. Revue d'orthop. p. 577. (Der beschriebene Fall bietet wegen seiner Seltenheit Interesse; er betrifft einen 36jährigen Maurer, der 2 Stockwerke in die Tiefe stürzt und auf die Füsse zu stehen kommt. Die klinische und radiologische Untersuchung zeigt links einen Compressionsbruch des Calcaneus von dem Ansatz der Achillessehne schräg nach vorn unten zum Tuber calcanei hin. Rechts zeigt das Röntgenbild eine Verletzung des Talo-naviculargelenks; der Taluskopf ist nach abwärts gegen das Naviculare verschoben, der Talus selbst hat eine Rotation im Sinne der Streckung erfahren. Von vorne nach hinten sieht man keine Veränderung auf dem Röntgenbild. Auch in Narkose wurde keine völlige Reposition erzielt, trotzdem konnte Patient etwa 4 Wochen nach dem Unfall leidlich gehen.) — 116) Kawamura, Ueber einen Fall von subcutaner Talusfractur. Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VIII. H. 1. (Die Talusfractur war durch directe Gewalt entstanden. Die Behandlung bestand in der Exstirpation des Talus.) — 117) Lichtenauer, Ein Beitrag zur Kenntniss der Knochenverletzungen im Gebiet der Fusswurzel. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 6. (Verf. berichtet über eine Reihe von Knochenverletzungen im Bereiche der Fusswurzel.) — 118) Gontermann, C., Isolirte Fractur des Os cuboideum pedis. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCI. H. 1. S. 186. (Bei einem 33jährigen Patienten, dessen linker Fuss durch das Rad eines Arbeitswagens überfahren worden war, fand sich eine isolirte Querfractur des Würfelbeins. Die Bruchlinie war ausgesprochen zackig; sie verlief von vorn nach hinten. Es war also der laterale Vorsprung abgebrochen, welcher an seiner Unterfläche das laterale Ende der als Gleitschiene für die Sehne des Musc. peroneus longus dienenden Eminentia obliqua trägt.) — 119) Mercadé, Fracture du cinquième métatarsien. Considération sur son mécanisme. Gazette des hôp. p. 1063. (Die Beobachtung betrifft einen 18jährigen Mann, der gelegentlich eines Laufes mit leichten Schuhen plötzlich einen heftigen Schmerz an der Aussenseite des rechten Fusses verspürt. Nach 8 Tagen zeigt das Röntgenbild einen Querbruch der Basis des Metatarsus V, der unter Ruhe nach weiteren 8 Tagen consolidirt ist, unter neuem Gebrauch wieder beweglich wird, endlich zur festen Verheilung kommt. Man muss scharf zwischen den Abrissfracturen der Tuberositas ossis metatarsi V und den Fracturen der Basis dieses Knochens unterscheiden. Um einen solchen handelte es sich im vorliegenden Fall. Erstere Brüche entstehen durch Zug des M. peroneus brevis an einer physiologisch schwachen Stelle (Os Vesalianum). Letztere entstehen fast immer bei Flexion und Supination des Fusses. Tritt der Fuss versehentlich in dieser Stellung auf, so contrahiren sich die Flexoren der V. Zehe energisch. Der hintere Theil des Fusses wird durch den Triceps surae gehoben, dabei wird die durch starke Bandmassen mit dem Cuboideum verbundene Basis des Metatarsus V mit nach oben gehoben, so dass das ganze Körpergewicht auf das Köpfchen des Metatarsus V zu ruhen kommt. Es entsteht ein Bruch dieses Knochens an seiner schwächsten Stelle, nämlich an der Basis. Es handelt sich also um einen Bruch durch Hebelwirkung auf indirectem Wege.) — 120) Igelstein, Leiser, Ueber die Pseudofracturen der Sesambeine des 1. Metatarsophalangealgelenkes. Inaug.-Diss. Königsberg 1908. — 121) Stumme, Ueber Sesambeinfracturen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 5.

Mouchet und Lamy (12) berichten über ihre Erfahrungen bezüglich der Röntgenuntersuchung der Fracturen und die dabei vorkommenden Fehlerquellen und Fehldiagnosen. Sie halten die Radiographie für unentbehrlich bei jedem Bruch, da sie die klinische Diagnose mathematisch genau präcisirt. Die blosse Durchleuchtung ist für die Fracturen ungenügend. Stets sind zwei Aufnahmen in verschiedenen Richtungen nöthig, manchmal sogar noch mehr unter verschiedenem Winkel. Das Negativ, d. h. die Platte, ist der Copie wegen der Feinheiten der Zeichnung vorzuziehen. Die richtige Deutung eines Röntgenbildes ist an genaue Angaben über die Art der Aufnahme gebunden, sowie die Kenntniss der entsprechenden normalen Bilder. Die Innehaltung gleicher Technik und gleicher Bezeichnungen erweist sich als nothwendig. Selbst unter Ausschaltung der fehlerhaften Radiographien bleibt noch eine beträchtliche Zahl von Fehldiagnosen bei den Fracturaufnahmen übrig. Gewisse Fracturen sind auch auf dem Röntgenbilde nicht sichtbar; andererseits sieht man nicht selten anscheinend Fracturlinien im Bilde, die in Wirklichkeit keine solchen sind. Fast alle Fracturlinien und knöcherne Calluswucherungen ändern sich. Das Fehlen eines Callus auf dem Röntgenbilde allein ist nicht irgendwie beweisend. Fehlerquellen der Deutung werden namentlich durch Knochenanomalien (Varietäten) und durch das Nochoffensein der Epiphysenlinien im jugendlichen Alter hervorgerufen; daher ist

die genaue Kenntniss der Varietäten und der normalen Ossification unbedingt erforderlich. Ohne klinische Untersuchung sollte — nur auf Grund der Radiographie — keine Diagnose gestellt werden.

Kirschner (26) berichtet über die Erfolge, die er an der chirurgischen Klinik zu Greifswald mit der Steinmann'schen Nagelextension bei widerspenstigen Fracturen mit starken Dislocationen erzielt hat. Er liefert ferner an der Hand eines Krankheitsfalles den Beweis, dass man sich mit Hilfe der Methode nunmehr auch an Aufgaben heranwagen darf, die bisher als unerfüllbar galten: denn es gelang Kirschner, den Oberschenkel eines kräftigen Mannes, der $^1/_2$ Jahr lang um 8,5 cm verkürzt war, in wenigen Tagen um 11 cm ohne Schädigung der Gefässe, Nerven und Muskeln zu verlängern. Der Grund dieser gewaltigen Wirkung der Nagelextension ist bekanntlich der, dass durch das directe Angreifen der Kraft am Knochen die Reibungswiderstände auf ein Minimum herabgesetzt sind, dass bei eintretender Verlängerung eine selbstthätige Verminderung der wirkenden Kraft nicht eintritt, und dass die Angriffsstellen der Kraft absolut schmerzlos bleiben. Um verschiedene noch vorhandene Missstände, wie die Schwierigkeit der Beseitigung der seitlichen Dislocation und der Gegenextension u. a. mehr zu beseitigen, schlägt Kirschner vor, ausser dem einen Stahlstift am distalen Ende des fracturirten Knochens noch einen zweiten an seinem proximalen Ende durchzubohren, so dass man an beiden Knochenfragmenten einen absolut verlässlichen und schmerzlosen Angriffspunkt hat. Verbindet man die beiden Nägel durch ein das gebrochene Glied umgebendes leichtes Eisenconstructionsgerüst, das durch abstufbare Feder-, Gewichts- oder Schraubenwirkung die grobe Adaption der Fragmente in beliebiger Zeit bewirkt, das eine absolut sichere Fixation der so erreichten Stellung gewährleistet und eine nachträgliche Correction in allen Ebenen gestattet, so resultiren nach Kirschner aus diesem neuen Verfahren folgende Vorzüge:

Die Extension und Gegenextension sind in gleicher Weise schmerzlos und sicher.

Kein Gelenk wird durch den Extensionszug in Anspruch genommen. Die Gelenke können im Apparat völlig frei bewegt werden.

Die gewünschte Verlängerung eines Gliedes kann ganz allmählich herbeigeführt und durch Etappen völliger Ruhigstellung unterbrochen werden.

Das geschiente Glied ist für Verbände zugänglich.

Kirschner betont zum Schluss, dass er die Nagelung nur für die Fälle reservirt wissen will, die den übrigen conservativen Verfahren getrotzt haben.

Anschütz (27, 28) hat die von Steinmann emphfolene Methode der Nagelextension bisher in 12 Fällen angewandt, die allesammt schwere waren und nach seinen Erfahrungen auf andere Weise nicht zu einem gleich guten Resultat hätten geführt werden können. Die neue Methode stellt nach Anschütz eine vorzügliche Ergänzung der Bardenheuer'schen Methode dar. Der Nagel oder die Nägel werden durch oder in das untere Fragment in der Nähe des Gelenks in die Spongiosa eingetrieben. Mittelst Drähten können beliebig grosse Gewichte zur Extension angehängt werden. Nach den Erfahrungen des Verfassers, die an ausgesucht schweren Fällen gewonnen wurden, muss die Nagelextension als eine wesentliche Bereicherung der Therapie begrüsst werden. Sie vermag auch in veralteten Fällen die Verkürzungen zu beseitigen, nach Mobilisation der Fractur, wenn die Heilung unvollkommen, nach treppenförmiger Osteotomie, wenn die Verknöcherung bereits eingetreten ist. Auch bei der Behandlung gewisser Formen von Pseudarthrose scheint sie von grossem Nutzen sein zu können.

In dem Zeitraume von October 1907 bis März 1909 wurde nach Hoffmann's (32) Bericht in der Greifswalder chirurgischen Klinik 17 Mal die blutige Fixation der Bruchenden bei subcutanen Brüchen vorgenommen. Von den vielen Naht- und Fixationsmethoden, welche empfohlen worden sind, bedient man sich nur zweier, erstens der Drahtnaht und zweitens der Knochenbolzung. Als Nahtmaterial wird Silber- oder Aluminiumbroncedraht verwandt. Die Knochenbolzung findet hauptsächlich Anwendung bei der Behandlung von Pseudarthrosen. Man bedient sich dazu eines immer demselben Individuum und zwar gewöhnlich der Tibia entnommenen Knochenspahnes. Bei 16 Nachuntersuchungen war das Endresultat, functionell und anatomisch 1 Mal sehr gut, 7 Mal gut, 6 Mal genügend, 2 Mal ungenügend. Die einfachere Methode ist zweifellos die Naht. Sie ist technisch nicht schwer und so gut wie überall anwendbar. Sie hat den Nachtheil, dass man einen Fremdkörper zurücklässt und dass der Eintritt der Consolidirung oft verzögert wird. Diesen Nachtheil theilt sie jedoch mit der Knochenbolzung, von dem man eine Beschleunigung der Knochenfixation durch neugebildetes Knochengewebe nicht gesehen hat. Ausserdem stellt die Knochenbolzung für den Patienten einen grösseren Eingriff dar als die Naht. Die Knochenbolzung hat den Vorzug, dass kein Fremdkörper implantirt wird, ferner den, dass meist sofort nach der Implantation eine ausgezeichnete Fixation der Fragmente vorhanden ist, wie man sie bei der Naht selten oder nie findet. Sie hat aber den Nachtheil, dass nach einigen Wochen eine Periode der Lockerung eintritt, die eine besonders scharfe Controle erheischt, wenn man eine Verbiegung an der Fracturstelle vermeiden will. Man soll sich also durch eine scheinbare Consolidirung 3—4 Wochen nach der Operation nicht verleiten lassen, die Fractur zu zeitig aus der Hand zu geben. Die Knochenbolzung kann ferner nicht so universelle Anwendung finden wie die Naht. Eine Ueberlegenheit derselben gegenüber der Naht hat Hoffmann somit nicht feststellen können.

Im Jahre 1894 hat Lane (34) zuerst über seine Erfahrungen mit der operativen Behandlung einfacher Fracturen berichtet. Seitdem operirte er alle Fälle, in denen er die Fragmente nicht gut einrichten konnte, und hat eine grosse Anzahl frischer Fracturen aller Altersstadien mit gleichmässig gutem Erfolge auf diese Weise behandelt. Wenn andere Autoren viele Misserfolge bei den Operationen aufzu-



weisen hatten, so führt Lane dies auf mangelhafte Technik zurück. Hier, wo ein fremder Körper einverleibt wird, muss die Asepsis absolut sein, und mehr wie je gelte die Forderung, nur mit Instrumenten in die Wunde zu gehen, Lane operirt möglichst frühzeitig, sobald sich nur die Haut nach dem Unfall sicher desinficiren lässt, da sich die Weichtheile schnell verkürzen nnd das Redressement verhindern. Zum Zusammenhalten der Fragmente gebraucht Lane eine feste Stahlplatte mit mehreren Schrauben, so vielen, wie der Platz nur erlaubt, bei Schenkelhalsfracturen und manchen Spiralfracturen ist dieses Verfahren allerdings nicht anwendbar. Bei einfachen Fracturen benutzt Lane Draht. Bei Kindern, bei denen der Unfall zwei Wochen und mehr zurückliegt, und wo das distale Fragment seine Festigkeit eingebüsst hat und die Schraube nicht gut festhält, legt Lane um die Platte noch eine Drahtschlinge. Die Erfolge bei alten Fracturen sind bei weitem weniger gut als diejenigen bei frischen.

Bei jeder Compressionsfractur der Wirbelkörper mit Verletzung des Marks durch Knochencompression, die mittelst Röntgenstrahlen constatirt ist, ist nach Robertson (39) sofortiges Einschreiten nöthig. Der operative Eingriff soll den Zweck haben, die Stelle, an der die Compression stattfindet, freizulegen. Die isolirte Laminektomie ist nicht genügend. Man muss die Resection des Knochens auf der Hinterseite der verletzten Wirbelkörper ausführen, um positive Erfolge zu erzielen. Die Durchschneidung der Nervenpaare, die sich unmittelbar über oder unter den versenkten Wirbeln befinden, ist nöthig, um so die durch dieselben bedingte Krümmung des Rückenmarks und seiner äusseren Hülle zu verhindern. Es muss eine vorhergehende Hämostase angestrebt werden, nicht nur um die Operation zu erleichtern, sondern auch um Schichtenblutungen zu verhindern. Man kann dieselbe an den Weichtheilen mittelst grosser provisorischer Umstechung erzielen.

Die Blutstillung der Dura in den Knochentheilen erreicht man mittelst Injection einer Adrenalinlösung. Der Liquorverlust bei der Operation wird durch geneigte Lage vermindert. An den Tagen nach der Operation ist derselbe nicht von Bedeutung. Die Nachtheile, die man bei bedeutendem Abfluss beobachtet, können durch subcutane Einspritzung von physiologischem Serum beseitigt werden. Robertson empfiehlt, noch auf dem Operationstisch einen Gypsverband anzulegen.

In Würdigung des hohen praktischen Werthes der Bardenheuer'schen Extensionsbehandlung der Fracturen hat sich Frank (46) bemüht, eine praktische Vereinfachung derselben zu schaffen. Mit einfachen Mitteln, gewöhnlichen geraden Schienen, Heftpflaster, Gummischläuchen (Drainageröhren), Reissnägeln und den Materialien zur Herstellung eines Gypsverbandes ist ihm dies gelungen. Das Verfahren eignet sich sowohl zur Verwendung am Vorder- als Oberarm, sowie am Unterschenkel.

Bei der Verbandanlegung am Vorderarm wird vorerst je ein breiter am proximalen Ende gespaltener Heftpflasterstreifen auf der Beuge- und Streckseite angeklebt; ein paar Spiraltouren besorgen die bessere Fixirung. An dem distalen Ende der vom Ellenbogengelenk bis über die Finger reichenden Streifen werden schmale Holzklötzchen von der Breite der Streifen durch Umschlagen des Pflasters hinter den Klötzchen befestigt; dann wird in der Mitte des Pflasters ein Loch gemacht und durch dieses ein ca. 20 cm langes, mässig dickes Drainrohr durchgezogen. Hierauf folgt die Einwickelung des Armes mit einer schmalen Mull- oder Calicotbinde, dann wird in rechtwinkeliger oder spitzwinkeliger Beugung des Ellbogengelenkes ein Ober- und Vorderarm beugewärts handbreit bedeckender Gypsverband angelegt. Durch Einlassen eines Eisengelenks kann der Gypsverband auch beweglich gemacht werden.

In den den Vorderarm umfassenden Theil des Gypsverbandes werden zwei schwache Holzschienen, die die Fingerspitzen etwa handbreit überragen, eingelassen. Am Ende der Holzschienen wird in Kerben ein hölzernes Reiterchen befestigt gegen das die Drainageröhrchen unter entsprechender Anspannung angezogen werden. Bei guter Anlegung hält der Verband 14 Tage bis 3 Wochen und leistet ähnlich gute Dienste wie der Bardenheuer'sche Verband.

Bei Radiusfractur, bei Diaphysenfracturen des Oberarmes, sowie bei Unterschenkelfracturen wendet Frank das Verfahren gleichfalls an. Bei Oberarmfracturen umfasst der Gypsring das obere Ende des Oberarmes und die Schulterwölbung, die Schienen überragen den Ellbogen handbreit, der Vorderarm wird in einer Schlinge suspendirt. Bei Unterschenkelfracturen sitzt der Gypsring unterhalb des Kniegelenkes und umfasst das obere Ende des Unterschenkels, das Kniegelenk bleibt frei.

Der Häufigkeit nach rangiren bei den Schlüsselbeinbrüchen zunächst diejenigen in der Mitte, dann diejenigen des acromialen, weiter die des sternalen Endes. Von grösster Seltenheit ist der doppelte Bruch des Schlüsselbeins am medialen und lateralen Ende. Einen derartigen Fall von „bipolarem Bruch der Clavicula" beschreibt Morestin (53). Das ausgesprengte Stück war mit seinem medialen Ende kopfwärts, mit dem lateralen etwas nach abwärts dislocirt. Eine Woche nach der Verletzung zeigte sich der laterale Bruch in guter Stellung, der mediale wies obige, durch Verbände nicht zu behebende Dislocation auf, weshalb Morestin zur Naht dieser Fractur schritt, die auch ein ideales Resultat ergab. Sehr auffällig war in diesem Falle das Vorhandensein eines ausgesprochenen Caput obstipum, das so zu erklären war, dass das äussere Fragment durch den Pectoralis und der Kopf durch den Sternocleidomastoideus nach abwärts gezogen wurden. Es ist wahrscheinlich, dass vor der Röntgenstrahlenanwendung derartige Brüche als Luxatio sternoclavicularis gedeutet worden sind.

Von den Brüchen der Ulna mit gleichzeitiger Luxation des Radiusköpfchens konnte Perrin (60) kürzlich 109 Fälle aus der Literatur in seiner Dissertation vereinigen. In der vorliegenden Arbeit geht er auf die klinischen Erscheinungen und die Behandlung ein. Man muss hierbei die frischen von den alten Verletzungen scharf trennen. Bezüglich der Diagnose der frischen Traumen ist zu sagen, dass jeder Ulna-



bruch, besonders wenn er mit Sugillation oberhalb des Ellbogengelenks einhergeht, auf gleichzeitige Radiusluxation verdächtig ist. Das Hauptgewicht ist bei der Behandlung auf die Reposition des Radiusköpfchens zu legen, der Ulnabruch heilt dann fast von selbst ohne Dislocation. Diese Reposition ist entweder bei gestrecktem, bei musculösen Individuen bei stark flectirtem Ellbogengelenk unter starkem Zug am Vorderarm auszuführen, wobei ein Druck auf das Radiusköpfchen ausgeübt wird. Es folgt der Gypsverband in rechtwinkliger Beugung, wobei auf ein Anmodelliren desselben über dem Radiusköpfchen Werth zu legen ist. Gelingt der wiederholte Repositionsversuch nicht, so soll man bei älteren Patienten blutig reponiren; doch ist auch dann die Prognose quoad restitutionem ad integrum zweifelhaft, und es bleibt nur die Resection des Radiusköpfchens übrig. Handelt es sich um Kinder, so soll man nicht vor dem 15. Lebensjahre reseciren, da leicht Wachsthumsstörungen eintreten können. Was die veralteten Fälle anbetrifft, so muss man unterscheiden, je nachdem bei fortbestehender Radiusluxation die Ulna normal ohne Dislocation, mit Dislocation oder überhaupt nicht consolidirt ist. Im ersten Falle liefert die Resection des Radiusköpfchens bei Weitem die besten Resultate; im zweiten Falle muss ausserdem die Ulna durch Osteotomie gerade gestellt werden. Im dritten Falle ist die gleiche Operation auszuführen, aber zweizeitig, und zwar zuerst die Naht oder Bolzung der Ulna und, erst wenn diese Erfolg hatte, die Resection des Radiusköpfchens, um die gewöhnliche durch die Luxation des letzteren bedingte Flexionsbehinderung zu beheben.

Neben dem Bericht über 5 Fälle von isolirter Navicularefractur aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik, in denen mit recht gutem Erfolg das conservative Behandlungsverfahren zur Anwendung gezogen worden ist, und über zwei anatomische Präparate solcher veralteten Fracturen enthält Kindl's (69) Arbeit die Mittheilung über ein mit einer Abrissfractur am proximalen Ende des 1. Metacarpus combinirte Fractur des Multangulum majus. Der 17jährige Patient war beim Skilaufen mit der ausgestreckten linken Hand tief in den Schnee gefallen. Das Röntgenbild zeigte eine Abrissfractur des volar-medial gelegenen Fortsatzes am proximalen Ende der Gelenkfläche des 1. Metacarpus und eine Absprengung des radialen Höckers des Multangulum majus. Der Metacarpus war aus seiner Gelenkverbindung mit dem Multangulum majus gelöst, radialwärts dislocirt. Patient erhielt eine Vorderarmschiene, auf welcher eine Extensionsvorrichtung für den Daumen angebracht war, durch welche dieser in abducirter Stellung extendirt wurde. Im Röntgenbilde zeigte sich hierauf, dass die Dislocation der abgesprengten Stücke sich nur wenig geändert hatte, dass aber die Gelenkfläche des Daumens wieder auf der Gelenkfläche des Multangulum majus ritt. Nach 3 Wochen wurde die Extension abgenommen und mit Massage und Bädern begonnen. Patient (Elektrotechniker) wurde wieder arbeitsfähig.

Bylefeld (73) hat als controlirender Arzt des Reichsversicherungsamtes die Erfahrung gemacht, dass der isolirte Bruch des Os scaphoideum ziemlich häufig vorkommt, aber gewöhnlich verkannt wird (Verf. sah in 6 Jahren 26 Fälle). Zweimal konnte er bei Arbeitern, die, um ihre Beschwerden zu beseitigen, mit einem kleinen Riemen um die Handgelenksgegend arbeiteten, radiographisch eine alte ungeheilte Fractur des Os scaphoideum mit abgeschliffenen Fragmenträndern feststellen. Selten erfolgt die Consolidation. Verfasser meint, dass die meisten Fälle von „Naviculare bipartitum“ als alte Fracturen aufzufassen seien.

Diagnostisch sind hervorzuheben Druckschmerzen und Schwellung in der Tabatière, Beschränkung der Radialabduction und Dorsalflexion, während die Volarflexion und Ulnarabduction unbeschränkt und schmerzlos sind. In einigen Fällen sind die nachbleibenden Störungen gering; in anderen aber entsteht eine Arthritis deformans des ganzen Handgelenkes mit Muskelatrophie. Bezüglich der Therapie fragt Bylefeld, ob nicht die von verschiedenen Autoren gemachte operative Entfernung des abgebrochenen Fragments zu empfehlen sei.

Die isolirte Fingerfractur durch Torsion ist eine seltene Verletzung. Marchetti (76) hatte Gelegenheit, diesen Torsionsbruch bei zwei Eisenbahnbeamten zu beobachten. Die Entstehungsart war bei beiden Patienten verschieden. Der eine hatte eine Fractur der Grundphalanx des Mittelfingers erlitten, als er beim Schliessen der Wagenthür die Hand an dem Schloss festhielt und durch Straucheln nach hinten überfiel. Der zweite hatte dieselbe Fractur erlitten, als er an einem Wagenschlag eine Schraube einziehen wollte, wobei der Schraubenzieher den Schraubenkopf verfehlte und der Patient mit dem ausgestreckten Finger gegen die Thür schlug. Die Heilung der Brüche machte keine Schwierigkeit. Zwecks Erklärung des Entstehungsmodus dieser seltenen Läsion machte Verf. einige Experimente an der Leiche unter genauer Berücksichtigung der Anatomie der Fingergelenke und ihrer Bandverbindungen.

Die vielfach acceptirte Anschauung, dass man eingekeilte Schenkelhalsbrüche in der fehlerhaften Stellung lassen solle, um die Heilung nicht in Frage zu stellen oder zu verzögern, wird von Ewald (82) nicht getheilt. Die Schenkelhalsbrüche kommen meist, oft auch bei jungen Leuten als eingekeilte Brüche vor, im Verlaufe der Heilung nimmt die Verbiegung zu, ein Umstand, der doch eine Behandlung nöthig macht. Nach des Verfassers Ansicht sind die eingekeilten Schenkelhalsbrüche dem Vorgehen bei anderen eingekeilten Fracturen entsprechend zu behandeln. Natürlich muss dies durch zweckmässige Bewegungen geschehen und wird man selbst bei Anwendung grösserer Gewalt eine Lösung der Bruchstücke nicht zu fürchten brauchen.

Die Lösung der Einkeilung erfolgt durch Abduction des Schenkelschaftes, natürlich in Narkose; um das centrale Bruchstück zu fixiren, wird auch das gesunde Bein in Abduction gebracht. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Abductionsmöglichkeit, insbesondere bei älteren Leuten, durch Gelenkversteifung und die Wirkung der Adductoren eine beschränkte ist. Die



Sicherung der Einrichtung kann unter besonders günstigen Umständen durch einen Gypsverband erfolgen, am besten jedoch, speciell im Anfang, durch Anwendung der Extension. Nur das gebrochene Bein zu extendiren, genügt nicht, man muss beide Beine in äusserster Abduction extendiren. 3—4 kg jederseits genügen meist. Bei jüngeren, nicht zu dicken Menschen kann man mittels eines um das Perineum der gesunden Seite gelegten, zusammengerollten und kopfwärts befestigten Leintuches Contraextension üben und dann nur am fracturirten Bein extendiren. Gegen die Auswärtsrollung, die meist erst später eintritt, wird die von Ewald angegebene Vorrichtung — rechtwinklige Armschiene mittelst gestärkter Binden am Fusse oder eine hakenförmige Schiene am Oberschenkel befestigt — am besten wirken.

Da die Gefahr der Verbiegung an der Bruchstelle — es wirkt ja hier ein Gewicht von 60—80 kg ein — noch durch Monate besteht, so muss die Behandlung auch so lange fortgesetzt werden. Da der Schenkelhals desto tragfähiger wird, je stumpfer der Schenkelhalswinkel ist, so wird man, nachdem der Extensionsverband einige Wochen gewirkt hat, am kranken Beine einen Gypsverband mit Entlastungsbügel bei stark abducirtem Beine anlegen. Bei jüngeren Leuten genügt auch oft eine erhöhte Sohle unter dem gesunden Beine, um Abduction des kranken zu bewirken.

Ewald empfiehlt nach seinen Erfahrungen die Fractura intertrochanterica nicht weniger als 6 Monate, die Fractur am anatomischen Hals noch länger zu entlasten. Bei jüngeren Individuen liegen die Verhältnisse natürlich viel besser als bei älteren, doch spielen dort an Stelle des Bruches der Kräftezustand des Verletzten, das Gefüge des zerbrochenen Knochens, das Körpergewicht des Kranken, die bereits bestehende Verbiegung des Halses, der Heiltrieb des Knochens eine wichtige Rolle.

Während die früheren Autoren die knöcherne Vereinigung der Fracturenden ohne blutigen Eingriff bei Schenkelhalsfracturen in nicht mehr jugendlichem Alter als ein ziemlich seltenes Vorkommniss ansahen, führt Forbes (84) eine ganze Reihe amerikanischer Autoren an, denen es auch bei älteren und ganz alten Leuten geglückt ist, auf unblutigem Wege mit Hülfe der Whitman'schen Methode oder nach dem Vorgange von Maxwell und Bardenheuer eine knöcherne Vereinigung der Bruchenden zu erzielen. Die Whitman'sche Methode erreicht die Apposition der Fragmente auf folgende Weise: Die Verkürzung wird durch Zug am Bein beseitigt, das Bein wird abducirt, um durch die dadurch erfolgende Kapselspannung die äussere Fragment- gegen die innere Fragmentfläche zu dirigiren und so eine mehr oder weniger exacte Apposition zu erzielen. Die vollständige Abduction nimmt der Winkelconcentration ihren deformirenden Einfluss, im Gegentheil hat der Ileopsoas auf diese Weise das Bestreben, das Femur direct nach innen zu ziehen und so eher die Bruchflächen einander zu nähern, als sie zu trennen. Die Fixation wird indessen bei dieser Stellung durch das Anstemmen des Schenkelhalses gegen den Pfannenrand und des Trochanters gegen die Beckenwand erreicht. Da jedoch das Bein in dieser Stellung eingegypst werden muss, so ist bei älteren Leuten und sehr fetten Personen und bei Fällen, wo der grosse Trochanter ebenfalls abgebrochen ist, das Verfahren von Maxwell und Bardenheuer vorzuziehen. Vorausgesetzt nämlich, dass das Ligamentum capsulare und die umgebenden Muskeln nicht vollständig zerrissen sind, so erreicht Forbes eine exacte Anpassung der Fragmente durch einen Zug in der Richtung des Femurhalses. Ein Zug in der Richtung der Letzteren ausgeführt, zwingt das Kapselligament, die Wirkung eines festanschliessenden Schlauches auszuüben, wodurch zugleich ein unerwünschtes Rotationsbestreben günstig beeinflusst wird. Die seitliche Traction muss mit einer Zugwirkung in der Axe des Körpers combinirt werden und natürlich ein entsprechender Gegenzug ausgeübt werden. Bei beiden Methoden müssen die eingekeilten Knochenfragmente vor der Anlegung des Verbandes vorher gelöst werden. Es giebt indessen Fälle von Schenkelhalsfracturen, z. B. bei sehr schwachen und alten Personen, in denen diese Verfahren nicht angewendet werden können, man muss sich in solchen Fällen mit Massage und passiven Bewegungen begnügen.

Die sämmtlichen 6 Fälle von isolirter Fractur des Trochanter major, über die Feinen (88) aus dem Cölner Bürgerhospital berichtet, sind directe Fracturen. Durch das klinische Bild wurde stets mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose gestellt und dann durch das Röntgenbild bestätigt. Von geringer Schwellung bis zum starken Bluterguss, von geringen Schmerzen bis starker Functionsstörung, von geringen bis zu sehr heftigen Schmerzen ohne und bei Bewegungen und auf Druck finden sich alle Uebergänge. In allen Röntgenbildern ist charakteristisch, dass dort, wo der Oberschenkelschaft aussen in der Höhe der oberen Linie des Schenkelhalses endet, eine scharfe Unterbrechung der normalen Conturen im Röntgenbild zuerst die Fractur des Trochanters sichert und zu einem genauen Absuchen des ganzen Bruchstückes führt, das manchmal allerdings schwierig ist aber bei einiger plastischer Vorstellungsgabe möglich ist. Aus den Röntgenbildern der 6 von F. mitgetheilten Fälle muss man schliessen, dass in allen Fällen das Fragment im Contact mit dem Femur geblieben ist, wenn dieser Contact in einigen Fällen auch nur durch den fibrösen Ueberzug hergestellt sein mag. Diese nahe Berührung der beiden Bruchstücke macht auch die bei Anwendung der Extensionsbehandlung eingetretene schnelle und knöcherne Heilung erklärlich.

Viel ernster ist der Abbruch des Trochanter major, wenn zugleich, wie in einem von F. mitgetheilten Falle, ein Stück vom lateralen Femurknochen mit eingebrochen wird. Die Behandlung des Patienten, bei dem wegen 5 tägigen Deliriums erst am 7. Tage mit der Extension begonnen wurde, dauerte 8 Wochen. Klinisch bestand eine enorme Blutung am Trochanter und der rechten Hüfte, sowie eine hochgradige Verdickung des Trochanters. Eine Nachuntersuchung einige Wochen nach der Entlassung zeigte noch erhebliche



subjective Beschwerden und starken Druckschmerz am Trochanter. Diese Bruchform muss im Gegensatz zur einfachen Trochanterfractur entschieden als eine schwere Verletzung aufgefasst werden.

Der Fall von Abriss des Trochanter minor, den F. mittheilt, betraf einen 15 jährigen Patienten, der auf der Strasse beim Laufen in Gefahr kam, zu fallen. Um das Fallen zu verhüten, riss er den Oberkörper zurück, wobei er einen heftigen stechenden Schmerz etwa 3 Finger unterhalb des Leistenbandes in der Tiefe des Oberschenkels verspürte. Das Röntgenbild ergab eine deutliche Ablösung des Trochanter minor in der Epiphysenlinie mit deutlicher Verschiebung nach oben. Unter Anwendung des Extensionsverbandes (Längsstrecke mit starker Innenrotation) verschwanden die Beschwerden vollständig.

In Pochhammer's (91) Falle war es möglich, lediglich aus der Beobachtung bestimmter Symptome die Diagnose einer Abrissfractur des Trochanter minor zu stellen, so dass das Röntgenbild nur zur Bestätigung diente.

Bei dem 15 Jahre alten Patienten hatte sich der Unfall zwei Tage vor der Aufnahme beim Rodeln ereignet, und zwar hatte sich beim Laufen während des Versuchs, dem Schlitten die erforderliche Anfangsgeschwindigkeit zu geben, plötzlich ein stechender Schmerz in der rechten Hüfte eingestellt. Im Beginn der Beobachtung bestand eine mehr diffuse Schmerzhaftigkeit und Schwellung in der rechten Hüftgelenksgegend. Mit Rücksicht auf die gleichzeitig bestehende Temperatursteigerung erschien die Annahme einer acuten Hüftgelenksentzündung nicht unberechtigt, namentlich da ein in der von dem Patienten eingehaltenen Aussenrotations- und Abductionsstellung aufgenommenes Röntgenbild keine Fractur erkennen liess. Mit dem Abklingen des schmerzhaften Stadiums wurde jedoch die Diagnose einer Coxitis, sei es rheumatica, gonorrhoica oder tuberculosa sehr bald hinfällig. Es trat nunmehr mit aller Deutlichkeit eine streng localisirte Druckempfindlichkeit in der Tiefe der Fossa ileopectinea hervor, welche stets denselben Punkt betraf und der Lage des Trochanter minor entsprach. Dieser Druckschmerz hatte etwas so Charakteristisches in seiner scharfen Begrenzung und plötzlichen Intensität, wie man es fast nur in dem typischen Bruchschmerz beim Betasten der Bruchlinie eines Knochenbruches wiederfindet. Zweitens aber fiel eine Bewegungsstörung auf, welche auch erst hervortrat, als mit Abnahme der diffusen Schmerzhaftigkeit seitens des Patienten wieder Bewegungsversuche im Hüftgelenk gemacht wurden. Er führte, im Bett liegend, alle Bewegungen im Hüftgelenk wieder ohne grosse Schwierigkeit aus. Namentlich Abductions-, Adductions- und Rotationsbewegungen gingen ohne Mühe und besondere Schmerzhaftigkeit von statten. Anders verhielt sich jedoch die Flexion des Beines. Sie war ebenfalls möglich, doch konnte es einer aufmerksamen Beobachtung nicht entgehen, dass der Patient bei jeder Flexionsbewegung das Bein im Knie stets gebeugt hielt. Ferner combinirte er sie stets mit einer Abductions- und Aussenrotationsstellung oder zugleich mit einer Adductions- und Innenrotationsbewegung. Eine Flexionsbewegung der Hüfte in Mittelstellung des Beines war ihm dagegen unbequem und schmerzhaft. Er suchte sie nach Möglichkeit zu vermeiden. Ein völliges Versagen der Bewegungsthätigkeit des sehr agilen Patienten trat aber ein, wenn man ihn aufforderte, das völlig ausgestreckte Bein im Hüftgelenk zu erheben. Man erkannte zwar, wie der Patient seinen Tensor fasciae latae und auch den M. rectus mit aller Gewalt anspannte, doch reichte die Contraction dieser Muskeln nicht aus, um in Mittelstellung des ausgestreckten Beines eine Flexion und Elevation im Hüftgelenk herbeizuführen. Es fehlte die Mitbetheiligung und Mitwirkung des Ileopsoas. Ein zweites in Mittelstellung des Beins mit leichter Innenrotation im Hüftgelenk aufgenommenes Röntgenbild bestätigte die auf Grund des localen Befundes und der differenzirten Bewegungsstörung gestellte Diagnose einer Abrissfractur des Trochanter minor. Derselbe war nach innen und aussen verschoben, es bestand ein klaffender Spalt zwischen ihm und seiner ursprünglichen Insertionsbasis am Femurschaft. Die Heilung erfolgte bei Lagerung in Fixationsstellung des Beines anstandslos.

Meerwein (105) berichtet über 4 Fälle von Fractur des äusseren Tibiacondylus, die innerhalb der letzten 6 Monate in der Haegler'schen Privatklinik in Basel beobachtet wurden. Drei von diesen waren verkannt worden und kamen erst wegen der üblen Folgeerscheinungen in die Klinik; beim vierten, der frisch eingeliefert wurde, machte die Stellung der Diagnose bis zur Anfertigung eines Röntgenbildes gleichfalls Schwierigkeiten. In drei Fällen war die Absprengung des Condylus externus tibiae durch Fall auf die Füsse, also durch indirecte Gewalt, entstanden. Bei allen diesen Patienten bestand ein doppelseitiges Genu valgum, das bei der Entstehung der Verletzung offenbar eine Rolle gespielt hatte. Bei dem vierten, sowie einem fünften dem Autor von Wilms zur Verfügung gestellten Falle war kein Genu valgum vorhanden, die Fractur war hier durch directe Gewalt entstanden. In dem von Wilms beobachteten Falle, in dem dem Patienten ein schweres Eisenblech gegen das linke Knie gefallen war und das Bein im Sinne eines Genu valgum abgeknickt hatte, war der abgebrochene Condylus externus stark nach unten und aussen dislocirt; ausserdem war die Fibula im oberen Drittel fracturirt. Das Fragment wurde hier operativ reponirt und durch zwei Nägel an seinem Platz fixirt.

Schrecker's (108) Arbeit benutzt ein den militärischen Lazarethen entstammendes Material und umfasst die Unterschenkelbrüche aus den Berichtsjahren 1902—1907. Auf Grund der Ergebnisse der Arbeit gelangt S. zu folgenden Schlüssen:

1. Für Prognose und Therapie der Unterschenkelbrüche ist die genaue Kenntniss von Art und Sitz der Fractur von grosser Bedeutung; aus diesem Grunde ist eine sachgemässe Röntgenaufnahme vor der Behandlung anzustreben.

2. Bei der Behandlung der Unterschenkelbrüche ist



der Hauptwerth auf eine Beseitigung der Dislocation zu legen.

3. Stärkere Callusbildung ist als nachtheilig zu vermeiden.

4. Die Erlaubniss zum Aufstehen ist erst dann zu ertheilen, wenn die gebrochenen Knochen vollkommen fest geworden sind.

5. Nachträgliche Eingriffe zur Beseitigung der gebliebenen fehlerhaften Stellung sind möglichst zu vermeiden, die Mobilisirung der versteiften Gelenke ist zu verwerfen.

6. Als Behandlungsmethode ist der Extensionsverband nach Bardenheuer zu wählen, da er der einzige Verband ist, welcher den physiologischen Verhältnissen Rechnung trägt.

Das in der Klinik von Delbet bei der Behandlung der Unterschenkelbrüche zur Anwendung gelangende Verfahren will, wie Mocquot und Caraven (109) mittheilen, die Reposition der Fragmente schmerzlos gestalten, Dislocationen, Muskelatrophie im Verband und Gelenksteifigkeit vermeiden. Die Reposition erfolgt mittels Extension an einer um die Knöchel gelegten Lasche durch Gewichtszug von 8—12 kg ohne Narkose. In kurzer Zeit ist die Dislocation behoben. Noch während dieser Zug wirkt, wird eine Art Gypsschienenverband angelegt, der Knie- und Fussgelenk freilässt. Er besteht aus je einer, auf die mediale resp. laterale Seite vom Kniegelenksspalt bis 1 cm von der Sohle entfernt bleibenden, gut anmodellirten Gypsschiene, welche durch circuläre, am Tibiakopf Halt suchende, schmale Gypsbinden und distal an den Malleolen anmodellirte Gypstouren befestigt ist. So bleibt die Vorder- und Hinterfläche, das Knie, der Fuss frei, und es sind die Bewegungen im Fussgelenk und Kniegelenk möglich. Die Radioskopie zeigte, dass eine Verschiebung der Fragmente auch beim Auftreten und beim Gehen nicht stattfindet. Spätestens am fünften Tage nach dem Unfall können die Patienten umhergehen. Bekommt man die Kranken sofort nach dem Unfall in Behandlung, so soll man sofort den beschriebenen Gypsverband anlegen. Ist die Schwellung aber eine sehr starke, so muss man einige Tage zuwarten. Die günstigen Erfolge wurden durch Nachuntersuchungen verificirt.

Stumme (121) berichtet über zwei Fälle von Fractur des tibialen Halluxsesambeins; einmal handelte es sich um eine Zerreissungsfractur, das andere Mal wurde sie durch Zerdrückung hervorgerufen. Er fügt noch einen dritten von Muskat beobachteten Fall diesen beiden an und ist auf Grund dieser Fälle zu der Ansicht gekommen, dass es in der That Fracturen der Sesambeine giebt und dass nicht immer eine congenitale Theilung dieser eine solche vorzutäuschen braucht. Wie aus seinen Experimenten durch Vergleichung der Bilder der Fracturen mit congenitalen Theilungen hervorgeht, lassen sich zwischen beiden eine Anzahl Punkte unterscheiden.

1. Die Fracturen zeigen scharfe Ecken oder Spitzen, die congenitalen Theilungen Abrundungen an den einander zugekehrten Trennungslinien.

2. Den Fracturlinien fehlt die Corticalis, den Theilungen nicht.

3. Die Bruchstücke können die mannigfaltigsten Formen zeigen, die congenitalen haben fast stets rundliche oder ovale Form.

4. Die Bruchstücke werden nach einiger Zeit Zeichen von Verheilung darbieten resp. ganz verwachsen, die congenitalen Theilungen bieten bei wiederholten Aufnahmen stets das gleiche Aussehen.

Alle Sesambeinfracturen sind mit Hülfe der Röntgenstrahlen nicht zu diagnosticiren, sondern nur diejenigen, bei denen die Bruchstücke soweit klaffen, dass ihre Linien sich nicht decken, oder aber sich seitlich gegeneinander verschoben haben.

C. Entzündungen, Tuberculose etc. der Knochen.

Allgemeines. 1) Wassmuth, Periostitis typhosa. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 2) Regnault, Plusieurs cas de dysplasie périostale montrant les divers degrés d'intensité de cette maladie. Soc. anatom. de Paris. Juli. p. 429. (Demonstration einer Reihe von Präparaten angeborener Systemerkrankungen der Knochen aus dem Musée Dupuytren. Zunächst ein Fall von Dysplasia periostalis, die identisch mit Chondrodystrophia foetalis malacica (Kaufmann) ist; letztere Erkrankung stellt nur einen schweren Grad der ersteren dar. Es folgt ein Fall von eigenartiger Achondroplasie mit mikromelen Extremitäten, dabei nicht verkürzten Händen und Füssen und mit verschieden langen Fingern. Schwere Abknickungen finden sich an den Vorderarmknochen und den Oberschenkeln, deren Radiographie eine ausgesprochene Kalkarmuth der ganzen Diaphyse und Verknöcherung ausschliesslich der metaphysären Theile zeigt. Aehnliche Knickungen bestehen noch an den Rippen und den Schlüsselbeinen. Keine Einziehung der Nasenwurzel. Die Haut zeigt vom Kinn bis herunter zum Rumpf längsverlaufende Faltenbildung. Die Fracturen würden für Osteogenesis imperfecta mit unterbrochenem Verlauf sprechen, wobei also die Knochen wieder einen gewissen Grad von Festigkeit erlangt haben.) — 3) Jeannel, De la résection diaphysaire dans le traitement de l'ostéomyélite. Province méd. No. 42. p. 431. — 4) de Beurmann, Gougerot et Vaucher, Sporotrichose osseuse et ostéoarticulaire. Revue de chir. T. XXXIX. p. 661. — 5) Brun, Hans, Ueber die v. Mosetig'sche Jodoformknochenplombe. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. No. 4. S. 105 (Verf. hat seit 4 Jahren in allen geeigneten Fällen, speciell bei der Tuberculose, die v. Mosetig'sche Plombe mit Vortheil verwendet. Er empfiehlt bei gesicherter Diagnose den Fungus gründlich im Gesunden zu exstirpiren und die resultirenden starren Höhlen zu plombiren.) — 6) Amrein, Periostitis et Adipositas multiplex tuberculosa toxica, behandelt mit Serum Marmorek. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. S. 251. (Bericht über eine 32jährige Patientin, welche neben einer Spondylitis cervicalis und sacralis eine Periostitis und Adipositas multiplex aufwies. Der linke Unterkiefer fühlte sich rauh, verdickt an. Diffuse Schwellungen waren über beiden Schultern und den Deltoidmuskeln zu fühlen. Das subcutane Fettgewebe zeigte circumscripte und harte Schwellungen, die bei Berührung sehr schmerzhaft waren. Aehnliche Schwellungen fanden sich über den Hüften, über den Glutaeen und längs der Oberschenkel. Ueber der Crista tibiae war beiderseits eine körnchenartige Rauhigkeit zu fühlen. Ueber den Muskeln der Unterschenkel waren diffuse Schwellungen von solcher Ausdehnung, dass die Beine aussahen wie bei Elephantiasis. Die grösste Druckempfindlichkeit war über der Sacralregion der Wirbelsäule, mit diffuser



Schwellung in der Umgebung. Die Tuberculinreaction war positiv. Marmorek-Serum wurde in Form von Einläufen verordnet. Verf. beobachtete damit gute Erfolge und empfiehlt das Verfahren.) — 7) Legros, Contribution radiographique à l'étude de quelques maladies déformantes des os. Progr. méd. No. 1. p. 4. — 8) Maier, Rudolf, Ostitis deformans Paget. Charité-Annalen. Bd. XXXIII. — 9) Matsuoka, M., Beitrag zur Lehre von der Paget-schen Knochenkrankheit (Osteomalacia chronica deformans hypertrophica nach Recklinghausen.) Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. H. 4—6. S. 515. — 10) v. Kutscha, Ernst, Beitrag zur Kenntniss der Ostitis deformans (Paget). Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 3. (Bericht über 3 Fälle aus v. Eiselsberg's Klinik.) — 11) Glaessner, Karl, Zur Kenntniss der Paget'schen Knochenerkrankung. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 38. — 12) Manwaring-White, Two cases of osteitis deformans (Pagets disease). Brit. med. journ. 3. Juli. (Verf. hatte Gelegenheit, zwei Fälle der seltenen Ostitis deformans Paget in einer Familie zu beobachten. Es handelte sich um zwei Brüder, von denen der eine, 56 Jahre alt, seit seinem 46. Jahre nie frei von Schmerzen gewesen war, während der andere, 62 Jahre alt, seit der Jugend an rheumatischen Schmerzen gelitten hatte. Syphilis war bei beiden ausgeschlossen. Eine Ursache der Erkrankung war nicht zu finden. Die Behandlung bestand in der Verabreichung von Calcium lacticum; dieselbe war ohne Erfolg; später wurde Acidum citricum gegeben, gleichfalls ohne Erfolg. Am meisten half Thyroidextract, wonach sich das Allgemeinbefinden besserte.) — 13) Decken, Zur Casuistik der Knochencysten bei Ostitis fibrosa. Inaug.-Diss. Giessen. (Vf. theilt zwei eigene Beobachtungen mit, die im Giessener pathologischen Institut untersuchte Fälle von solitären Knochencysten betrafen. Einmal hatte die Cyste ihren Sitz in der Fibula, das andere Mal am unteren Ende des Humerus. In den beiden beschriebenen Fällen handelte es sich um Cystenbildungen in langen Röhrenknochen, die zu Deformitäten der Knochen geführt hatten. Die mikroskopische Untersuchung der Cystenwandung ergab in beiden Fällen, dass keine echte Cyste mit eigener endo- oder epithelialer Auskleidung vorlag, dass vielmehr der Hohlraum als Product einer Gewebseinschmelzung anzusprechen war; dass ferner eine Umwandlung des normalen Markgewebes im Bereiche des zur Cystenbildung tendirenden Processes in theils faseriges, theils zellreiches Bindegewebe stattgefunden hatte und dass neben einer lebhaften Resorption, die zum totalen Schwunde der Corticalis geführt hatte, ein Anbau von jungen an Sharpey'schen Fasern reichen, meist osteoiden Knochenbälkchen in den erkrankten Knochentheilen nachzuweisen war. Verf. hält sich deshalb für berechtigt, die vorliegenden Processe als localisirte Ostitis fibrosa zu bezeichnen.) — 14) Liénaux, Remarque au sujet de la nature de l'ostéo-arthropathie hypertrophiante. Un cas de coexistance de l'ostéopériostite diffuse et de la tuberculose chez le cheval. Bull. de l'acad. roy. belg. p. 108. (Das gleichzeitige Vorkommen der Osteoperiostitis diffusa beim Hunde, die mit der Osteoarthropathia pneumica hypertrophicans identisch ist, mit Tuberculose anderer Organe ist zuerst von Bal und Alamartine beschrieben worden, wobei diese beiden nebeneinander bestehenden Krankheiten als in ursächlichem Zusammenhang stehend aufgefasst wurden, sodass die Osteoperiostitis diffusa eine nicht specifische, aber tuberculöse Affection wäre. Verf. beschreibt jetzt den Fall eines 5jährigen Pferdes belgischer Rasse, das ebenfalls neben allgemeiner Tuberculose der inneren Organe typische Osteoperiostitis diffusa hatte. Auch dieser Fall weist auf die Bedeutung der von Poncet inaugurirten Lehre der Tuberculose inflammatoire, aber auch auf den Zusammenhang zwischen der Marie'schen Krankheit mit der Tuberculose hin.) — 15) Götting, Hermann, Ueber die bei jungen Thieren durch kalkarme Ernährung und Oxalsäurefütterung entstehenden Knochenveränderungen. Virchow's Archiv. Bd. CXCVII. — 16) Lehnerdt, Friedrich, Zur Frage der Substitution des Calciums im Knochensystem durch Strontium. Ziegler's Beitr. Bd. XLVI. — 17) Derselbe, Dasselbe. 2. Mittheilung. Strontiumfütterung an säugende Thiere, der Einfluss des Strontiums auf das Knochensystem der gesäugten Jungen. Ebendas. Bd. XLVII. S. 215. — 18) Wieland, Emil, Klinische und anatomische Untersuchungen über sog. angeborene und über frühzeitig erworbene Rachitis. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. LXX. H. 5. — 19) Sarantis-Papadopoulos, Rachitisme et tuberculose. Revue d'orthop. p. 573. (Der Verf. theilt den Fall eines 5jähr. Kindes mit, das schwere rachitische Verkrümmungen der Beine, aufgetriebenen Leib, rachitischen Thorax etc. hatte, und bei dem sich seit 4 Monaten unter Schmerzen und Schwäche der Wirbelsäule beim Stehen und Gehen eine Kyphose der 6 untersten Brust- und der obersten Lendenwirbel einstellte, während am linken Arm typische tuberculöse Knochenherde entstanden. Es entstand die Frage, ob es sich um eine rachitische Kyphose oder eine tuberculöse Spondylitis handelte, die aber Verf. mit Bestimmtheit nicht beantwortet. Er weist auf den Zusammenhang zwischen Rachitis und Tuberculose hin und glaubt, dass auch die Rachitis eine Krankheit bakterieller Natur ist. Vielleicht handelte es sich um eine Aeusserung der Tuberculose inflammatoire.) — 20) Stocker, S., Ueber die Behandlung der Osteomalacie mit Adrenalin. Schweizer Correspondenzbl. No. 13. S. 433. (Das Adrenalin wird am zweckmässigsten in kleinen Dosen von 0,0001 - 0,0002 g angewendet. Wenn nach 5 Injectionen kein Erfolg bemerkbar wird, soll man besser mit der Behandlung abbrechen und das immer noch zuverlässige Mittel benutzen, nämlich die Castration ausführen.) — 21) Silvestri e Tosatti, Teoria surrenale dell'osteomalacia. Capsulectomia unilaterale e gravidanza. Riforma medica. No. 34. (Vff. stellten eine Reihe von Versuchen an, wobei sie an 5 Meerschweinchen und 3 Kaninchen in verschiedenen Stadien der Gravidität die einseitige Nebennierenexstirpation vornahmen. Sie haben nun niemals die geringsten functionellen oder anatomischen Läsionen constatiren können, welche an die Osteoporosis oder die Osteomalacie erinnert hätten. Infolgedessen glauben sie, dass der Secretion der Nebennieren jeder Einfluss auf die Genese der Osteomalacie abzusprechen ist.) — 22) Poncet et Leriche, La tuberculose inflammatoire. Rev. de chir. Jan. p. 73. (Die Verff. vertheidigen in der vorliegenden Arbeit das von ihnen aufgestellte Bild der „Tuberculose inflammatoire".) — 23) Vogelmann, Isolirte tuberculöse Knochenherde. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 2. (V. berichtet über 4 Fälle von Ostitis tuberculosa, die nur mit Hülfe der Röntgenstrahlen festgestellt werden konnten, da die Symptome ausserordentlich gering waren und es sich eigentlich nur um Schmerzen handelte. V. räth daher in allen Fällen, bei denen auch nur der leiseste Verdacht auf einen Knochenherd besteht, eine Röntgenuntersuchung vorzunehmen. Die Behandlung der Ostitis tuberculosa soll, wenn irgend möglich, eine chirurgische sein. V. hebt noch ausdrücklich hervor, dass in der Gaugele'schen Klinik, aus der die Fälle stammen, bei der Spondylitis wie auch bei jeder Gelenktuberculose streng conservativ verfahren wird.) — 24) Freund, Die Strahlenbehandlung der Knochentuberculose. Münch. med. Wochenschrift. No. 41. (Auf Grund seiner Beobachtungen und Untersuchungen, über die F. in der vorliegenden Arbeit berichtet, ist er zu der Ansicht gekommen, dass die Strahlenbehandlung der Knochencaries, sei es nun mit Sonnenlicht oder Röntgenstrahlen, jedenfalls ernste Beachtung verdient und, wo ein conservatives Verfahren überhaupt noch in Betracht kommt, versucht werden sollte. Daneben soll natürlich der klimatisch-hygienischen und der chirurgisch-orthopädischen Behandlung



eine wichtige Rolle zugewiesen werden.) — 25) Klapp, Die conservative Behandlung der chirurgischen Tuberculose. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. — 26) Burckhardt, Der bovine und humane Typus der Bacillen bei chirurgischer Tuberculose. Verhandl. der Deutsch. Ges. f. Chir. S. 268. (B. hat das Material der Lexer'schen chirurgischen Abtheilung an 49 Fällen chirurgischer Tuberculose darauf untersucht, ob sie den Typus humanus oder den bovinen Typus darboten. 36 Fälle wurden bis zu Ende beobachtet. Es fanden sich darunter 2 Fälle mit boviner Form, nämlich eine Bauchfelltuberculose eines 3jährigen Knaben und [unter 19 Knochen- und Gelenktuberculosen] eine Kniegelenkstuberculose bei einem 19jährigen Mädchen. Pathologisch-anatomisch macht sich zwischen beiden Typen kein Unterschied geltend. Der Verlauf der bovinen Fälle ist durchaus gutartig, doch lässt die Gutartigkeit eines bestimmten Falles noch keinen Schluss darauf zu, dass hier der bovine Typus vorliegt. Aus den Untersuchungen B.'s ergiebt sich, dass 1. dem Menschen auch bezüglich chirurgischer Tuberculose die Hauptgefahr der Ansteckung von Seiten des kranken Menschen droht, 2. eine Infection vom Darm her eine nennenswerthe Rolle überhaupt nur im jugendlichen Alter spielt und 3. auch diese Fälle, selbst unter den an sich meist gutartigen chirurgischen Tuberculosen, sich durch eine gewisse Gutartigkeit auszeichnen.) — 27) Reich, A., Ueber Vergiftung durch Beck'sche Wismuthpastenbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 1. S. 184. — 28) Matsuoka, M., Wismuthvergiftung nach Injection. Ztschr. f. Chir. Bd. CII. H. 4—6. S. 508. — 29) Ridlon, John a. Wallace Blanchard, Further observations upon the bismuth paste treatment of tuberculous sinuses. Amer. journ. of orthopedic surgery. August. p. 35. — 30) Baer, William S., Some results of the injection of Beck's bismuth paste in the treatment of tuberculous sinuses. Johns Hopkins hospital Bull. Oct. (Bericht über die Behandlung tuberculöser Fisteln durch Injection der Beck'schen Bismuthpaste. B. führt aus, dass die Injection von grösstem Werth sei, selbst wenn eine heilende Wirkung nach den Einspritzungen ausbleibt, weil der Verlauf der Fisteln in der Tiefe durch das Bismuth festgestellt wird. Wie frühere Autoren führt auch B. aus, dass die Behandlung mit Bismuthinjectionen nicht ohne Gefahr sei; jedoch schlägt er diese nicht hoch an. Verf. glaubt, dass durch die Behandlung viele veraltete Fälle der Heilung zugeführt werden können.) — 31) Charitonoff, Simon, Ein Beitrag zur Schafttuberculose der grossen Röhrenknochen. Inaug.-Diss. Berlin.

Wirbelsäule. 32) Wilson, James, A recent case of typhoid spine. Lancet. 30. Oct. (Der von W. beobachtete Patient, ein 28jähriger Marineofficier, hatte Typhus durchgemacht. Während der Reconvalescenz hatten sich Schmerzen im Rücken eingestellt, die jedoch in kurzer Zeit verschwanden. Erst 3 Monate später traten eines Tages sehr heftige Schmerzen im Rücken auf, die sich in den darauf folgenden Tagen öfter wiederholten. Die Schmerzen verbreiteten sich auf die Rücken- wie Bauchmuskeln. Das Röntgenbild zeigte einen Schwund der Intervertebralscheiben und Zeichen von Nekrose der Wirbelkörper mit zahlreichen Osteophyten in deren Umgebung. Dieser Fall von zweifellos posttyphöser Wirbelentzündung reiht sich den wenigen bisher bekannten Fällen dieser Art an. W.'s Patient wurde gesund und dienstfähig.) — 33) Chauffard et Troisier, Actinomycome cervico-rachidien. Revue de méd. No. 11. p. 753. (Bei einem 31jährigen Kutscher bildet sich am Halse links und am Nacken ziemlich plötzlich ein hartes Infiltrat. Alle Bewegungen des Kopfes sind wegen heftiger Schmerzen fast aufgehoben. Das Röntgenbild zeigt keine Läsion der Wirbelkörper selbst, nur ein Auseinanderrücken des 3. und 4. Halswirbels. Alle Sehnenreflexe waren stark gesteigert. Die Annahme einer Spondylitis cervicalis tuberculosa musste wegen der Härte und Ausdehnung des Infiltrats fallen gelassen werden. Die biologische und mikroskopische Untersuchung ergab schliesslich, dass es sich um Aktinomykose handelte. Unter Jodbehandlung erfolgte nach 14 Monaten vollständige Heilung.) — 34) Landwehr, Heinrich, Spondylarthritis ankylopoëtica nach Meningitis epidemica. Archiv f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VII. S. 361. — 35) Reichmann, Ueber chronische Wirbelsäulenversteifung (Spondylarthritis ankylopoëtica) und über einen Fall von Wirbelsäulenversteifung, complicirt durch Pseudohypertrophie der Extremitätenmusculatur. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XX. H. 2. (Verf. berichtet über einen Fall von Wirbelsäulenversteifung, der durch eine Complication mit Pseudohypertrophie der Extremitätenmusculatur noch ganz besonderes Interesse gewinnt. Bei dem gleichzeitigen Entstehen beider Erkrankungen wäre es nach Verf.'s Ansicht wohl denkbar, dass dieselbe Noxe beide bedingt hätte, wenn auch die Annahme eines zufälligen Zusammentreffens der Wirbelsäulenversteifung mit der Pseudohypertrophie sehr nahe liegt.) — 36) Tumminia, Un caso di spondilosi rizomelica o malattia di Pierre Marie. L'ospedale di Palermo. F. III. (Der mitgetheilte Fall wurde bei einem 42 Jahre alten Tagelöhner beobachtet. In der Kindheit machte Pat. Masern, Diphtherie, später croupöse Pneumonie und eine afebrile Myalgie an den Oberschenkeln durch. Mit 22 Jahren Erysipel. Keine Tuberculose, Gonorrhoe, Syphilis, Gicht. Die jetzige Krankheit begann vor vier Jahren und befiel nach und nach den ganzen Körper mit Ausnahme der Schultern, der Oberextremitäten und der Füsse. Verf. glaubt, dass die Aetiologie in der mit den früheren Infectionen verknüpften allgemeinen Intoxication zu suchen sei.) — 37) Giordano, Radiografia di un caso di spondilite rizomelica. Policlinico. Sez. prat. No. 47. (Verf. berichtet über einen Fall von Spondylosis rhizomelica bei einem 36jährigen Weber. Nach der ausgeführten Röntgenographie und wegen des Fehlens jeder Aetiologie konnte der Fall absolut nicht auf eine chronische Arthritisform zurückgeführt werden. Er bestätigt daher, was Marie und Bechterew über das Vorkommen dieser Krankheitsform behauptet haben; nämlich, dass die Spondylosis rhizomelica eine compensatorische Ankylose der bestehenden Rarefaction, d. h. einen Heilungsprocess, darstellt, in Folge dessen sie als ein besonderer, von den sonstigen Vertebralankylosen und namentlich von dem Gelenkrheumatismus abweichender Process, d. h. als eine primäre Osteitis rarefica mit secundärer compensatorischer Verknöcherung betrachtet werden muss. Ob diese Form in verschiedene Abarten zerlegt werden kann oder nicht, wird die Zukunft zeigen.) — 38) Neumann, Walter, Zur operativen Behandlung der Spondylitis tuberculosa. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 2. S. 446. — 39) Gaugele, Zur Behandlung spondylitischer Lähmungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. (Das Redressement hat in keinem Falle versagt. Verf. glaubt daher, dass das allmähliche und vorsichtige Redressement bei der spondylitischen Lähmung den Vorzug vor allen anderen Methoden verdient.) — 40) Wollenberg, G. A., Ueber die Resultate des Redressements des Pott'schen Buckels. Berliner klin. Wochenschr. No. 46. — 41) Osten-Sacken, E. v. d., Ueber Deformirungen des Unterkiefers durch Stützapparate bei Spondylitis. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIII. S. 353. (Auf Grund seiner Beobachtungen verwirft der Verf. orthopädische Kopfstützen, welche hauptsächlich durch Kinnplatten wirken, für den längeren, insbesondere ambulanten Gebrauch.) — 42) Zander, Ein Beitrag zur Röntgendiagnose und Behandlung der Senkungsabscesse. Arch. f. Orthop., Mechanother. und Unfallchirurgie. Bd. VIII. H. 2. (Verf. beschreibt einen Fall von Senkungsabscess in dem Mediastinalraum, der infolge von schwerer Dyspnoe einen sofortigen Eingriff erforderte. Diagnose und Localisation wurden durch

ein Röntgenbild in ventro-dorsaler Richtung sichergestellt. Es wurde ein verticaler Einschnitt neben den obersten Brustwirbeln gemacht, die Querfortsätze wurden entfernt, die Abscesshöhle eröffnet, entleert und ausgespült. Die Temperatursteigerungen nahmen nur allmählich ab, ebenso Athemnoth und Husten. Das Allgemeinbefinden und der locale Befund hatten sich nach 2 Monaten zusehends gebessert; die Wunde granulirte. Verf. empfiehlt im Hinblick auf diesen Erfolg, in ähnlichen Fällen mit dringender Indication der breiten Eröffnung den Vorzug vor der Punction zu geben.)

Brustkorb. 43) Périer, Ostéite tuberculeuse de la onzième côte gauche spontanément fracturée. Soc. d'anat. de Paris. Mai. p. 284. (Spontanfracturen tuberculöser Rippen gehören zu den seltensten Ereignissen. Der mitgetheilte Fall betrifft eine derartige Beobachtung. Es handelte sich um eine 60jährige wegen eines links hinten unten am Thorax befindlichen Congestionsabscesses in Behandlung stehende Frau. Bei der Operation wird der Abscess gespalten und die vom Periost entblösste elfte Rippe freigelegt. Sie erweist sich als etwa 4 cm von ihrem Ursprung entfernt, fracturirt. Resection der Rippe.)

Obere Extremität. 44) Messiter, Arthur F., Juxta-epiphyseal inflammation of the upper end of the humerus. Lancet. 3. April. (Verf. berichtet über einen 2½jährigen Knaben, der einige Tage nach einem Fall vom Stuhle einen Abscess unter dem M. deltoideus bekam, der am 12. Tage nach Beginn der Erkrankung eröffnet wurde. Es fand sich, dass der Humerusschaft von der oberen Humerusepiphyse getrennt und von Periost entblösst war. Die nackte Oberfläche der Epiphyse erwies sich als glatt. Einige Monate darauf wurde ein Sequester von der Grösse eines Fingernagels entfernt. Es erfolgte Heilung. Interessant war das Fehlen jeglicher Wachsthumsstörung des erkrankten Oberarmes. Dieser Fall illustrirt die Thatsache, dass bei Knochenentzündungen an der oberen Humerusepiphyse das Schultergelenk nicht in Mitleidenschaft gezogen zu werden braucht.) — 45) Vulliet, L'épicondylite. Semaine méd. No. 22. (Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf ein recht häufiges aber wenig beachtetes Leiden, das sich in spontanem und Druckschmerz am Epicondylus externus humeri äussert und namentlich bei Fechtern auftritt. Dieser Schmerz zeigt sich besonders, wenn sich der Unterarm in Pronation und halber Beugung befindet. Objectiv ist nichts festzustellen, die Dauer des Leidens ist oft von beträchtlicher Länge; die Heilung tritt spontan ein. Jede Behandlung erweist sich als ohnmächtig; am wenigsten schlecht wird Massage vertragen. Die anatomische Grundlage der Epicondylitis ist bisher unbekannt. Aehnliche Schmerzen werden auch am Processus styloideus radii beobachtet.) — 46) Maffi, Contributo allo studio delle resezioni osteoplastiche delle ossa dell'avambraccio. Rivista Veneta. 31 luglio. (Verf. berichtet über die sogenannte osteoplastische Resection des Vorderarmes. Die Methode bietet gegenüber den anderen den Vortheil, dass sie dem Chirurgen eine ausgedehntere Resection erlaubt, welche nach oben bis an die Hauptmuskelinsertionen gehen kann. Die Hand auf der Seite der Resection erfährt keine Deviation oder nur in sehr geringem Grad, da die Handwurzel einen kräftigen Stützpunkt findet, der hinreichend die resecirte Portion ersetzt. Das Functionsvermögen der Hand wird nicht allzu sehr verändert. Da der interepiphysäre Knorpel des in situ gelassenen Knochens erhalten bleibt, so tritt bei den jugendlichen Operirten keinerlei Hemmung in dem Wachsthum desselben ein.)

Becken und untere Extremitäten. 47) Manzoni. Contributo allo studio delle osteomieliti dell'osso ileo. Annali d'Ippocrate. No. 18. (Die Osteomyelitis des Os ilei ist weniger selten als man bisher glaubte und darf von den Klinikern nicht vernachlässigt werden. Ihre Häufigkeit in der Kindheit, der Jugend und auch im gebärfähigen Alter der Frau ist nunmehr eine nicht zu bezweifelnde Thatsache. Glücklicherweise beschränkt sie sich darauf, ein kurzes Stück des Knochens zu befallen. Als das den Ausbruch der Infection bedingende infectiöse Element wird nunmehr allseits der Staphylococcus aureus betrachtet, aber die ganze Mikrobenlegion (mit Einschluss des Colibacillus) kann sie in ihren Graden, in ihren acuten, subacuten, chronischen Kundgebungen bedingen. Verf. ist der Ansicht, dass ein prompter, in einigen Fällen frühzeitiger Eingriff den Gang des Leidens gleich von seinem Entstehen an wird modificiren können. Die Incision, Trepanation, Resection sollen gleich bei Beginn des Leidens versucht werden, um den Infectionsherd möglichst zu begrenzen, ebenso während seines Verlaufes zur Bekämpfung der Folgen, deren die Natur aus eigenen Kräften nicht Herr werden kann. In Anbetracht der Schwere des Leidens in einigen Fällen darf dem zur Ausführung gebrachten Operationsact nicht der verhängnissvolle Ausgang zugeschoben werden, sondern für diesen sind nur die erzielten Erfolge in Rechnung zu ziehen.) — 48) Green, Nathan W., Isolated tuberculosis of the great trochanter. New York city hosp. rep. p. 71. — 49) Schwarz, Julius, Ueber entzündliche Erkrankungen und Neubildungen an der Kniescheibe. Inaug.-Diss. Königsberg. — 50) Baudouin, Un cas d'ostéite superficielle de la partie moyenne de la face interne d'un tibia de l'époque néolithique etc. Arch. provinc. de chir. Nov. p. 663. (Das Stück Tibia, welches in der Höhle im Vendrest (Département Seine-et-Marne) gefunden wurde, stammt von einem erwachsenen Individuum der neuen Steinzeit und weist am vorderen Theil der Facies interna eine ovaläre Depression auf, die von einem Wall umgeben ist. Verf. betrachtet diese Ostitis als die Folge eines varicösen Ulcus, und damit wäre das Vorkommen der prähistorischen Varicen bewiesen.) — 51) Levy, Richard, Die Entstehung des Mal perforant du pied. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXI. H. 1.

Jeannel (3) tritt für die Continuitätsresection bei der Behandlung der acuten Diaphysenosteomyelitis ein. Theoretisch betrachtet, bietet dieses Verfahren gegenüber der blossen Aufmeisselung den Vortheil der radicalen Entfernung des Krankheitsherdes. Es entsteht nur die Frage, ob der resecirte Knochen sich regenerirt. Diese Frage muss entschieden bejaht werden; dazu ist nur erforderlich, dass die Eiterung das Periost nicht im ganzen Umfange des Diaphysencylinders zerstört hat. Das Periost erscheint bei Osteomyelitis wegen der entzündlichen Reizung ganz besonders zur Production neuen Knochens geeignet, besonders im kindlichen und jugendlichen Alter.

Nach diesem Verfahren wurden im Ganzen 36 Operationen an 33 Kranken ausgeführt. Bei 10 von ihnen blieb ein Theil der Diaphyse erhalten, bei den übrigen 26 wurde die Diaphyse in toto entfernt. Die 10 ersten Operationen hatten 4 Recidive zur Folge und erforderten eine Ausräumung und 3 erneute Resectionen, so dass schliesslich 6 Heilungen erfolgten. Von den 26 Totalresectionen wurden bei 13 die Epiphysen erhalten, 5 mal wurde eine Epiphyse mitentfernt, so dass die Nachbargelenke eröffnet wurden. Bis auf einen Fall, in dem die Knochenregeneration eine ungenügende war, wurden alle geheilt, theilweise allerdings mit Fistelbildung. Bei den Gliedmaassen mit nur einem langen Röhrenknochen legte Verf. mit Erfolg lange, die ganze entfernte Diaphyse ersetzende Eisenstäbe als innere Schiene ein. Ein total entfernter Humerus regenerirte sich dabei auffallend schnell und lieferte ein tadel-



loses functionelles Resultat; die Radiographie illustrirt den Erfolg.

Als Indication zur Continuitätsresection des Knochens unter Erhaltung des Periosts will Jeannel die Infection der ganzen Diaphysendicke, ausgedehnte Sequestrirung und Fistelbildung aufgefasst wissen. Nur bei ganz leichten Fällen acuter Osteomyelitis genügt die Aufmeisselung des Knochens.

Das Vorkommen des Sporotrichium Beurmannii als Aetiologie von Ostitiden und Osteoarthritiden ist bisher noch wenig bekannt. Dass sie aber sowohl beim Thier wie beim Menschen häufig sind, unterliegt keinem Zweifel. Diese Feststellung ist, wie de Beurmann, Gougerot und Vaucher (4) betonen, von grossem praktischem Interesse insofern, als unnöthige Knochenoperationen bei richtiger Erkenntniss vermieden werden können. Bisher sind fünf Fälle von Sporotrichosis der Knochen beim Menschen bekannt. Die Diagnose ist oft äusserst schwer und nur durch die Cultur des Pilzes mit Sicherheit zu stellen. Die Prognose ist gutartig, wenn sofort die richtige Behandlung eingeleitet wird. Diese hat in der inneren Verabreichung von 2—6 g Jodkalium zu bestehen, eventuell muss zu einem der Ersatzpräparate gegriffen werden. Local ist Betupfen mit Jodtinctur und sind Jodjodkaliumumschläge auszuführen. Geschlossene Abscesse sind zu punctiren und Jodjodkalilösung zu injiciren. Nur bei Versagen dieser Therapie ist — was aber bisher niemals erforderlich war — zu operiren. Die Verff. beschreiben dann die bei Thieren spontan entstehenden pathologischen Veränderungen und die experimentell erzeugten Sporotrichosen.

Legros (7) ist der Meinung, dass der Vergleich von Röntgenbildern, die vom Lebenden resp. vom Trockenpräparat genommen sind, im Stande ist, eine Anzahl bisher unbekannter Details der verschiedenen pathologischen Processe an Knochen zur Erscheinung zu bringen und auf Grund so erhaltener, genau studirter Bilder mit grosser Sicherheit diagnostische Schlüsse ziehen zu lassen.

Bei der Paget'schen Krankheit erscheinen die Knochenbälkchen als unregelmässige und verworrene Fibrillen. Das Bild erinnert lebhaft an eine gegen das Licht gehaltene sehr dünne Schicht Watte, aber von unregelmässiger Dichtigkeit. So sehen entweder die centralen Parthien oder das ganze Knochenmark aus; doch können auch die Epiphysen das gleiche Bild zeigen. Die Compacta zeigt manchmal eine einseitige starke Verdickung und Verschmälerung auf der gegenüberliegenden Seite, ersteres auf der concaven, letzteres auf der convexen. Auch in den Fällen, wo die Compacta keine wesentliche Veränderung zeigt, sind die Aussenränder des Knochens flau, unregelmässig.

Schienbeine von Patienten mit hereditärer Spätlues boten insofern ein charakteristisches Gepräge, als etwa ein Drittel der Länge eine spindelförmige Auftreibung und an dieser Stelle für weiche Röntgenstrahlen fast völlige Undurchlässigkeit zeigte. Diese dichte Stelle hat das Aussehen eines Seidenraupencocons. Im übrigen Knochen sind die Knochenbälkchen durchaus regelmässig angeordnet.

Die Compacta osteomalacischer Knochen ist wenigstens in einem Theil der Diaphyse gewahrt; dagegen sind die Epiphysen ausserordentlich aufgehellt. Ganz charakteristisch aber ist die Structur des Centrums der Diaphyse, man sieht überhaupt keine Knochenzüge mehr; alles ist einförmig aufgehellt bis auf einige dicke, dunkle Linien, die schräg oder quer zwischen den beiden Knochenwänden verlaufen. Auf diese Weise entsteht eine Art von auffallend hellen, grossen, anscheinend nicht communicirenden Kammern.

Bei Rachitis endlich ist trotz der Verbiegungen die Anordnung der Züge im Ganzen gewahrt: die Compacta der concaven Seite ist verdickt, im Centrum sind einzelne unregelmässige Züge zu sehen, die aber nicht dick sind und keine grösseren Kammern umschliessen. In Höhe der Epiphysen ist lange keine so intensive Aufhellung wie bei der Osteomalacie.

Aus der Berliner orthopädischen Universitätspoliklinik berichtet Maier (8) über eine 64 jährige Frau mit Paget'scher Krankheit, bei der die ersten Erscheinungen von Knochenverdickung am äusseren Malleolus und an den Fussknochen auftraten. Erst 4 Jahre später stellte sich die typische Verdickung und Verkrümmung der Tibia ein. Später griff die Krankheit auch noch auf die Wirbelsäule, die Rippen und den Schädel über, an welch' letzterem es neben verschiedenen Knochenauftreibungen zur Ausbildung einer Knochenrinne kam. Durch Verabreichung von Jodkalium wurde rasches, fast völliges Verschwinden der subjectiven Beschwerden erzielt. Die Erkrankung selbst schreitet weiter fort. Verf. bespricht die Aetiologie, die noch in Dunkel gehüllt ist. In seinem Falle konnte Lues mittels Wassermann'scher Seroreaction ausgeschlossen werden. Bezüglich der Therapie meint Verf., dass die internen Mittel sich bisher als ohnmächtig erwiesen, und hofft vielleicht von frühzeitiger Diagnosenstellung und radicalen operativen Eingriffen Heilung.

Der 67 Jahre alte Patient, über den Matsuoka (9) berichtet, bemerkte seit etwa 10 Jahren allmählich zunehmende Verdickungen und Verkrümmungen an den Extremitätenknochen und der Wirbelsäule ohne nachweisbare Ursache. Die Veränderungen waren auf beiden Seiten symmetrisch. Am Gesicht war der Oberkieferknochen verdickt, die Stirn verbreitert und ungleichmässig gewölbt. Die Rippen, die Schlüsselbeine, die Schulterblätter erwiesen sich als verdickt. Die Röhrenknochen waren vorwiegend in ihren Diaphysentheilen ergriffen. Die Humeri waren relativ kurz und verkrümmt, die Vorderarme abnorm lang und stark verdickt, ebenso waren die Metacarpal- und Fingerknochen verdickt. Das Ellenbogengelenk war stumpfwinklig ankylosirt. Die Femurknochen, die Patellae und die Schienbeine zeigten starke Hyperostosen und Deformitäten. Das Röntgenbild des einen Arms zeigte in den Knochen zahlreiche streifige Balkenzüge und eine totale Ankylose des Ellenbogengelenks.

Götting (15) berichtet über histologische Be-

funde, die er an den Knochen von jungen kalkarm ernährten Hunden und mit oxalsäurehaltiger Nahrung gefütterten Kaninchen erhoben hat. An den Knochen der kalkarm ernährten Hunde fanden sich abweichend vom Normalen eine Verbreiterung der Knorpelwucherungsschicht, ein fast völliges Fehlen der provisorischen Knorpelverkalkung, geringe periostale Wucherungen und eine hochgradige Osteoporose, entstanden durch eine ausgedehnte lacunäre Arrosion durch Osteoklasten. Im Vergleich mit der Rachitis ergiebt sich also ein Befund, der makroskopisch dem rachitischen Bilde ausserordentlich gleicht, und ebenso finden sich im mikroskopischen Bilde an der endochondralen und periostalen Ossification Störungen, wie sie auch bei Rachitis bestehen. Im wichtigsten und ausschlaggebenden Punkte, dem Kalklosbleiben des osteoiden Gewebes, weichen die Veränderungen von der Rachitis ab. Während bei letzterer die Kalkarmuth der Knochen in einer mangelhaften Ablagerung von Kalksalzen im neugebildeten osteoiden Gewebe beruht, ist sie bei der künstlich durch kalkarme Fütterung erzeugten Krankheit durch eine gesteigerte Resorption verkalkten Knochengewebes bedingt. An den Knochen der mit oxalsäurehaltiger Nahrung gefütterten Kaninchen bestehen die pathologischen Veränderungen in einer erheblichen Verbreiterung der Knorpelwucherungsschicht und in einem fast völligen Fehlen der präparatorischen Verkalkung.

Bei einem gleichfalls mit Oxalsäure gefütterten Ferkel fand Götting bei der histologischen Untersuchung gleichfalls eine Verbreiterung der Wucherungsschicht, eine unregelmässige Verkalkungszone, geringe periostale Verdickungen, sowie eine Osteoporose. Die Verkalkung ging in normaler Weise vor sich, gesteigerte Resorptionsvorgänge bestanden nicht. Auf Grund seiner histologischen Untersuchungen, unter Zugrundelegung der über die Rachitis bisher in der Literatur vorhandenen experimentellen Befunde, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Der einwandfreie Nachweis einer experimentellen Erzeugung von Rachitis ist bisher nicht erbracht; durch kalkarme Nahrung werden an der endochondralen und periostalen Ossification zwar der Rachitis eigenthümliche Veränderungen gefunden, mit dem principiellen Unterschied, dass bei der Rachitis das Kalklosbleiben des osteoiden Gewebes, bei der kalkarmen Fütterung die gesteigerte Resorption des verkalkten Knochens das Wesen des Processes ausmachen. Das Gleiche gilt für die Befunde an dem mit oxalsäurehaltiger Nahrung gefütterten Thiere.

Um die bisher noch ungelösten Widersprüche in Bezug auf die Frage der Substitution des Calciums durch das ihm nächststehende Element, das Strontium, einer befriedigenden Lösung näher zu führen, sind an der Universitäts-Kinder-Poliklinik zu Halle vor 2 Jahren weitgehende Versuche begonnen worden, über die Lehnerdt (16) eingehend berichtet. Die Versuche sind chemisch und pathologisch-anatomisch sehr eingehend bearbeitet worden. Aus den chemischen Untersuchungen, die von Frau Dr. Stoeltzner vorgenommen sind, geht hervor, dass das Strontium in nicht unerheblichen Mengen in die Knochensubstanz übergeht, dass es aber nicht den Kalk physiologisch im Knochen vertreten kann. Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die an einer grossen Versuchsreihe vorgenommen wurden, gestatten den Schluss, dass trotz gewisser, scheinbar weitgehender Aehnlichkeiten mit echter Rachitis, die nach Strontiumverfütterung an tragenden Kaninchen während der ganzen oder fast der ganzen Zeit ihrer Gravidität bei den Jungen sich findende congenitale Knochenerkrankung als eine pseudorachitische bezeichnet werden muss. Die specifische Wirkung des Strontiums auf das Knochensystem besteht darin, dass es ähnlich dem Phosphor einen abnorm starken formativen Reiz auf das osteogene Gewebe ausübt, der zu einer abnorm gesteigerten Apposition führt. Gleichzeitig ist die Resorption sehr stark gehemmt. Das Längenwachsthum bleibt ungestört. Ueberall, wo im Verhältniss zum Strontium mehr Calcium vorhanden ist, tritt die specifische Wirkung des Strontiums zurück. In der menschlichen Pathologie ist eine der Strontiumpseudorachitis ähnliche, angeborene Entwickelungsstörung nicht bekannt, wohl aber ihr Gegentheil, nämlich die als Osteoporosis congenita (Osteopsathyrosis) bezeichnete Knochenerkrankung. Die ausserordentliche Aehnlichkeit in der Wirkung des Phosphors und des Strontiums legt den Gedanken nahe, ob es nicht möglich ist, das Strontium in gleicher Weise wie den Phosphor bei Rachitis und Osteomalacie therapeutisch zu verwerthen. Aussichtsvoll erscheint die Strontiumtherapie ausser bei den genannten Duodenalerkrankungen bei schlechter Callusbildung, ferner wegen der resorptionshemmenden Wirkung des Strontiums bei allen Knochenerkrankungen, die mit starker Porose und vermehrter Resorption einhergehen, contraindicirt ist die Strontiumtherapie bei osteomalacischen Frauen während der Gravidität und der Stillzeit, da das Strontium, wie die Versuche Verf.'s gezeigt haben, auf dem Blutwege bezw. mit der Muttermilch auf den Fötus bezw. Säugling übergehen und bei diesen, analog den Strontiumfütterungen an trächtige und säugende Kaninchen, die Pseudorachitis hervorrufen würde.

In einer zweiten Arbeit berichtet Lehnerdt (17) über den bei einer Hündin und einem Kaninchenmutterthier unternommenen Versuch der Strontiumfütterung an säugende Thiere. Auch hier ergab sich eine Knochenerkrankung, die auf einer stark herabgesetzten Resorption und sehr vermehrten Apposition bei normalem Längenwachsthum beruhte. Der scheinbare Unterschied in dem Bilde der unter dem Einfluss des Strontiums entstandenen congenitalen und der post partum erworbenen Knochenerkrankung beruhte darauf, dass bei der Strontiumfütterung an gravide Thiere das Strontium schon auf das Knochensystem während seiner ganzen fötalen Entwicklung, vor Allem auf die knorpeligen Anlagen einwirken konnte. Die Aehnlichkeit beider Processe zeigte sich namentlich in dem Engbleiben der centralen Markräume in Folge der mangelhaften Resorption vom Markraum aus, ferner durch die starke überwiegend osteoide periostale Apposition und endlich durch



das Stehenbleiben der zu Beginn der Strontiumfütterung bestehenden und der ganzen während der Versuchsdauer neugebildeten Spongiosa.

Beide Knochenerkrankungen sind im Princip identisch. Das eine Mal ist das Strontium auf dem Blutwege, das andere Mal auf dem Wege durch die Muttermilch von der Mutter auf die Jungen übergegangen.

Um die Frage zu entscheiden, ob es eine sogenannte latente congenitale Rachitis giebt, hat Wieland (18) die Rippenknorpel von 52 Neugeborenen und Frühgeborenen untersucht. Zur Controle untersuchte er ferner das Skelett mehrerer hereditär-syphilitischer Früchte mit Osteochondritis syphilitica und die Rippenknorpel von 20 Säuglingen der ersten Lebensmonate bis zum Alter von einem Jahre. Unter ihnen befanden sich zahlreiche Rachitiker.

Nach W.'s Feststellungen zeigen weder die Kalkablagerung in der Regressivschicht, noch die Gefässvertheilung im Knorpel, noch das Verhältniss der verschiedenen Knorpelwucherungszonen zu einander im einseitig wachsenden Epiphysenknorpel Neugeborener solche Veränderungen, wie sie für beginnende oder vorgeschrittene Rachitis typisch sind. Wo gelegentlich Abweichungen von der Norm beobachtet werden, sind dieselben entweder ganz geringfügiger Natur und gehen neben einer sonst völlig regelmässigen Osteogenese einher (wechselnde Höhe der Knorpelzonen, Einsinken vereinzelter Knorpelzapfen in die Diaphyse an der Einmündungsstelle absteigender Gefässcanäle, Liegenbleiben uneröffneter Knorpelzellen), dürfen daher in das Gebiet der individuellen Schwankungen gezählt werden; oder aber es handelt sich um Veränderungen, welche einen dem rachitischen Krankheitsprocess direct entgegengesetzten histologischen Typus aufweisen und aller Voraussicht nach sämmtlich in das Gebiet der hereditär-syphilitischen Ossificationsstörungen, theilweise vielleicht anderweitiger, ätiologisch noch unbekannter Störungen der Ontogenese hineingehören. Hier wären zu nennen: auffällig vermehrte Kalkablagerung in der Regressivschicht und in Folge dessen unregelmässige Einschmelzung der Knorpelzellen, Auffranzung der untersten verkalkten Knorpellagen durch feinste aufsteigende Markgefässe, verspätete Ausbildung plumper Knochenbälkchen neben gänzlichem Fehlen oder neben Verschiebung der physiologischen Osteoidzonen von den Ossificationslinien in das Gebiet der älteren Knochenbälkchen.

Speciell die beiden, für die histologische Frühdiagnose der Säuglingsrachitis maassgebenden Kriterien, nämlich Fehlen oder auffällige partielle Verminderung der Kalkablagerung in der Knorpelregressivschicht, sowie namentlich eine Vermehrung des osteoiden Gewebes über das zu dieser Lebenszeit physiologische Maass hinaus, wurden bei Neugeborenen nicht beobachtet. Die Annahme einer intrauterin entwickelten, wenn auch nicht klinisch so doch histologisch diagnosticirbaren sogen. latenten Rachitis hat somit durch Wieland's Untersuchungen keine Bestätigung erfahren. Vor und zur Zeit der Geburt spielt die Rachitis augenscheinlich histologisch so wenig wie klinisch eine Rolle. Es giebt keine latente angeborene Rachitis, sondern die Krankheit setzt immer erst postnatal ein.

Reich (27) empfiehlt unter Mittheilung eines tödtlich verlaufenen Vergiftungsfalles nach Injection von Beck'scher Wismutpaste Vorsicht bei der Anwendung dieser Behandlung. Die Methode dürfe nicht für die allgemeine Praxis empfohlen werden und in diese übergehen, bevor durch Nachprüfung an Kliniken und grösseren Krankenanstalten der Nutzen des Verfahrens einwandsfrei erprobt ist. Zu den nothwendigen Cautelen gehört eine regelmässige Urin- und Blutuntersuchung, sowie die Möglichkeit, beim ersten Vergiftungssymptom eine radicale Beseitigung der Pastenreste vorzunehmen. Das Verfahren soll vorerst nur bei alten Knochen-, Gelenk- und Empyemfisteln resp. Höhlen, meist tuberculöser Aetiologie, geprüft und der Pasteninjection die Extraction von Fremdkörpern und Sequestern, soweit möglich, vorausgeschickt werden. Dringend warnen möchte Reich vor der Injection der Paste in seröse Höhlen, gleichgültig ob Bauch- oder Pleurahöhle. Bei alten Empyemfisteln und -Höhlen liegen die Verhältnisse anders, weil hier die dicke, schwartige, gefässarme Abscesswand den Charakter einer gut resorbirenden serösen Wandung verloren hat. In dem mitgetheilten Falle hatte bei einem 29jährigen Patienten eine Menge von 25 ccm der 33proc. Paste No. I, von der mindestens die Hälfte gleich und in den ersten Tagen nach der Injection ausgeflossen und bei der Section nur mehr minimale Reste nachweisbar waren, genügt, um eine letale Metall- und Nitritvergiftung zu erzeugen. Schon am Tage nach der Injection setzten die Symptome ein, um innerhalb von 11 Tagen durch den Exitus abzuschliessen.

Matsuoka (28) berichtet über drei Fälle von Vergiftung nach Injection von Wismuth in tuberculöse Abscesshöhlen und Fistelgänge. Der erste Fall zeigte leichte Intoxicationserscheinungen, die beiden anderen nahmen einen tödtlichen Ausgang. Die injicirte grösste Dosis Wismuth betrug nur 8 g. Die Vergiftungserscheinungen traten erst am 12. bis 32. Tage nach der Injection auf. Bei den Fällen 1 und 3 war das erste Symptom der Intoxication eine Stomatitis; beim Fall 2 klagte die Patientin zuerst über nervöse Symptome — Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Schlaflosigkeit u. dgl. m. — im Beginn der Vergiftung. Später kam es in allen drei Fällen zu einer typischen Affection in der Mundhöhle — schwarzbläuliche Verfärbung der Schleimhaut der Gingiva und der Zunge — und zu einem Magen-Darmkatarrh mit Leibschmerzen und Verstopfung oder Diarrhoe. Beim zweiten Fall litt die Patientin an dysenterieähnlicher Diarrhoe. Es ergiebt sich aus Matsuoka's Beobachtungen, dass das Wismuth, in Abscesshöhlen injicirt, resorbirt wird und auch in relativ kleineren Dosen eine Intoxication hervorrufen kann.

Ridlon und Blanchard (29) berichten über 100 Fälle von tuberculösen Gelenkentzündungen mit eiternden Fisteln, welche mit Bismuthpaste behandelt worden sind. Die Erfolge der Behandlung waren keine gleichmässig günstigen. Dreimal trat der Tod



durch Vergiftung ein. Eine Contraindication gegen die Anwendung der Bismuthpaste geben diejenigen Fälle, bei denen fortschreitende Zerstörung der Gelenktheile oder noch vorhandene Sequester nachweisbar sind. Ausserordentlich gefahrvoll erscheint es, wenn grössere Bismuthmengen in Eiterhöhlen zurückbleiben. Verfasser empfehlen auf Grund ihrer Erfahrungen, Bismuthinjectionen erst bei solchen Fisteln vorzunehmen, welche über drei Monate alt sind, weil die Wände frischer Fisteln noch dünn und zart sind und leicht zu einer Propagirung infectiösen Materials in die Umgebung, weiter zu Communicationen mit anderen Fisteln und zu Temperatursteigerungen führen können. Aus den gleichen Gründen gingen sie später dazu über, statt der Bismuthparaffinpaste die dünnere Bismuthvaseline zu verwenden.

Neumann (38) berichtet aus dem Diaconissenhause zu Freiburg (Prof. Goldmann) über 4 Fälle von Costotransversektomie bei Spondylitis tuberculosa mit Rückenmarkscompression. In 2 Fällen wurde ein glänzendes Resultat erzielt; im 3. Falle ist der Erfolg erst nach einigen Monaten eingetreten. Der 4. Fall hat kein Resultat ergeben, was von vornherein bei der Schwere der Erscheinungen auch nicht zu erwarten war. Verfasser formulirt die Indicationen für die Spondylitisbehandlung folgendermaassen:

1. Spondylitis ohne Lähmung: Conservativ, eventuell Drainage.

2. Spondylitis mit Abscess und Lähmung: Abscessdrainage in absoluter Indication.

3. Aeltere Fälle ohne Abscess mit secundären Veränderungen im Wirbelcanal, sei es Peripachymeningitis, seien es Knochenneubildungen: Laminektomie, Beseitigung der Ursache.

4. Fall 2 und 3 können combinirt sein: Drainage plus Laminektomie, wobei man zunächst versuchen mag, mit der Abscessdrainage allein auszukommen. Ein einzeitiges combinirtes Verfahren wäre hier so möglich, dass man lege artis die Costotransversektomie macht, zugleich aber durch Eingehen von der Seite in den Wirbelcanal zu gelangen sucht.

Die an 12 Patienten der Breslauer chirurgischen Klinik von Levy (51) beobachteten 14 Fälle von Mal perforant du pied zeigten sämmtlich Mitbetheiligung der benachbarten Gelenke und Knochen; mit Ausnahme eines Falles (Spontanfractur) lagen typische Arthropathien vor. In einem Falle von chronischer Ulceration an der Zehe bei Syringomyelie waren keine Knochenveränderungen nachweisbar. Das Ulcus stellte sich mikroskopisch einwandsfrei als tuberculös heraus. Ueberhaupt darf nicht jede chronische Ulceration bei gleichzeitiger Erkrankung des Nervensystems a priori als Mal perforant bezeichnet werden.

Verf. hält die Knochen- bezw. Gelenkveränderungen in seinen Fällen für das Primäre, die Entstehung des Mal perforant nur für eine Folgeerscheinung. Mechanische Insulte spielen bei der Bildung des Mal perforant nur eine begünstigende Rolle, stellen aber ein ursächliches Moment nicht dar. In allen Fällen von Mal perforant sollte eine genaue klinische und röntgenologische Untersuchung auf die von Verf. beschriebenen Veränderungen (Arthropathien, Synovialfluss, Spontanfracturen) vorgenommen werden, um festzustellen, ob die vom Verfasser aus seinen Beobachtungen gezogenen Schlüsse allgemeine Gültigkeit haben. Falls eine chirurgische Therapie eingeschlagen werden soll, muss sie eine causale sein, d. h. der Eingriff kann nur Zweck haben, wenn die primär erkrankten Skeletttheile als Urheber des Mal perforant entfernt werden.

[Engländer, B., Die therapeutische Verwendung des Adrenalins bei Osteomalacie. Przegląd lekarski. No. 9.

In sechs Fällen mit deutlicher Osteomalacie injicirte Verf. subcutan 1 prom. Lösung Adrenalin. Die Dosis betrug $\frac{1}{2}$—1 ccm. Die unmittelbaren Erscheinungen nach der Injection waren: unregelmässiger, beschleunigter Puls, starkes Herzklopfen, Schweissausbruch, Zittern im ganzen Körper, Röthung, bald wieder Blässe der Gesichtshaut, allgemeine Schwäche, manchmal Pupillenerweiterung. — Im Laufe der weiteren Behandlung traten diese Erscheinungen mit geringerer Intensität auf. Temperatursteigerung hat Verf. nie bemerkt. In allen sechs Fällen geringe Besserung, keine Heilung. Verf. giebt der Phosphorbehandlung den Vorzug.

Rothfeld (Lemberg).]

D. Missbildungen der Knochen.

Allgemeines. 1) Ahreiner, Ueber zwei seltene Formen von angeborener Gelenkankylose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 2. S. 462. — 2) Kiesow, Ueber eine durch amniotische Verwachsungen hervorgerufene Missbildung. Diss. Leipzig. (Bei dem Fall, der dieser Arbeit zu Grunde gelegt ist, handelt es sich um eine amniogene Missbildung, die schwere Wachsthumshemmungen an der Vorderseite des Brustkorbes in Gestalt einer Sternalspalte mit Ectopia cordis und am Kopfe in Gestalt einer Hemicranie mit Exencephalie sowie mehrfachen Störungen der Gesichtsbildung aufweist.) — 3) Regnault, Micromélie segmentaire symmétrique. Soc. anat. de Paris. Juli. p. 433. (Das demonstrirte Skelett aus dem Musée Dupuytren zeigt ausser einer unvollständigen Verknöcherung des Sternums eine angeborene Kürze beider Humeri. Sie sind 20 resp. 18,5 cm lang, während die Unterarme einschliesslich der Hände je 44 cm messen; sie sind verdickt, die Muskelansätze innen stark betont. Radius und Ulna sind dünn und lang. Es handelt sich nicht um Achondroplasie [Chondrodystrophia foetalis], denn die Epiphysen und Gelenkflächen sind normal, ausserdem sind die Knochen der Beine und des Schädels normal. Verf. hat mehrfach Personen dieses Typus gesehen, ohne sie genauer untersuchen zu können. Er hält ihn für keine Seltenheit und schlägt den in der Ueberschrift gegebenen Namen dafür vor.) — 4) Bibergeil, Eugen, Zur Casuistik seltener angeborener Deformitäten. Ztschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIII. S. 593.

Rumpf. 5) Kienböck, Ueber angeborene Rippenanomalien. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 5. (Verf. bringt eine grössere Reihe von Fällen mit angeborenen Rippenanomalien, wie sie beim angeborenen Hochstand des Schulterblattes vorkommen, von Defecten von Rippen oder Rippenenden, die namentlich mit Muskeldefect, vor Allem mit Pectoralisdefect, und sogenannter Lungenhernie vergesellschaftet sind, von der Cruveilhier'schen Entwickelung einer intermediären Spange, von der gabeligen Theilung der Rippen nach Luschka und endlich von der Serb'schen Sternum-Rippenanomalie. Bei der Beschreibung aller dieser Fälle hat Verf. das Hauptgewicht auf die radiographisch nachweisbaren Veränderungen gelegt, die in tadellos gelungenen Röntgenbildern wiedergegeben sind.)



— 6) **Benians, J. H. C. and H. Emilyn Jones, Congenital deficiency of a portion of the thoracic skeleton. Journ. of anatomy and physiology. Oct.** — 7) Lechleutner, A., Ein Fall von echten Halsrippen. Münch. med. Wochenschr. No. 8. S. 395. — 8) Donaldson, Robert, Notes on double cervical rib. Brit. med. journ. 2. Oct. (Verf. berichtet über eine Patientin, welche eine überzählige Rippe linkerseits aufwies. Dieselbe reichte mit dem oberen Rande bis in die Höhe der Cartilago cricoidea, während der untere Rand von dem oberen Clavicularrand um Fingerbreite entfernt blieb. Die Vena jugularis externa überkreuzte die Rippe. Auf der Höhe der Ueberkreuzung bestand starke Pulsation, so dass ein Aneurysma vorgetäuscht wurde. Der geringste Druck an dieser Stelle genügte, um den Radialpuls der entsprechenden Seite zum Verschwinden zu bringen. Beim Vergleich beider Radialpulse fiel auf, dass der linke schwächer war und mitunter etwas hinter dem rechten zurückstand. Rechterseits wurde entsprechend der linken Seite eine leichte Vorwölbung bemerkt, ohne dass bei Druck auf diese Stelle eine Veränderung des Pulses der rechten Seite eintrat. Die Radiographie bestätigte die Diagnose einer doppelten Rippe. Die Rippe wurde theilweise entfernt. Bei der Operation zeigte sich, dass die Art. subclavia von ihrer normalen Lage abgewichen war und am Periost der überzähligen Rippe festsass. Es wurde von der Rippe so viel fortgenommen, dass die Arterie eine normale Lage erhielt und ein Druck auf den Plexus brachialis ausgeschlossen war. Der Erfolg der Operation war gut.) — 9) Bernstein, Wolf, Ein Beitrag zur Casuistik der Spina bifida. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über die in der chirurgischen Klinik der Charité vom Jahre 1900—1908 zur Beobachtung gelangten Fälle. 85 pCt. von den Kindern sind gestorben, 3 pCt. leben, 12 pCt. sind als geheilt entlassen, doch liess sich der Erfolg der Operation nicht feststellen.) — 10) Buccheri, Rosario, Ueber die unmittelbaren Erfolge des chirurgischen Eingriffes bei Spina bifida. Ztschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIII. S. 430. (Bericht über 26 eigene Fälle.) — 11) Sever, James Warren, Spina bifida occulta. Boston med. and surg. journ. 16. Sept. (Bericht über 11 Fälle von Spina bifida occulta, die die verschiedenen Grade der Deformität zeigen. Beim Fehlen von Schmerzen, Anästhesie, Hyperästhesie oder vollkommener Lähmung ist Operation nicht angebracht. Correction der Deformitäten ist oft nicht möglich. Hypertrichosis wird nicht constant gefunden; häufiger ist sie in der unteren Dorsal- und Lumbarregion. Bestehen neben der Defectbildung der Wirbelsäule seitliche Deviationen, so müssen diese behandelt werden. Die Prognose quoad vitam hält Verf. für günstig.)

Extremitäten. 12) Rosenhaupt, Heinrich, Lebende Amelosmissbildung, zugleich ein Beitrag zu ihrer Aetiologie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4. S. 100. (Bei einem weiblichen, mit einem Defect sämmtlicher Gliedmaassen geborenen Kinde trat zu Beginn der 3. Lebenswoche ein Pemphigus syphiliticus auf. Die eingeleitete Schmiercur führte zu einem prompten Erfolge. Verf. weist an der Hand dieser Beobachtung auf den eventuellen Zusammenhang von Lues und Missbildung hin.) — 13) Regnault, L'hémimélie partielle. Progrès méd. No. 24. p. 305. (Verf. versteht unter partieller Hemimelie das gänzliche oder theilweise Fehlen von Radius oder Fibula. Er beschreibt und bildet 3 Exemplare von derartigen Präparaten aus dem Musée Dupuytren ab. Verf. hält es für sicher, dass sich in allen Fällen von sogen. Defect dieser Knochen ein fibröses Band an deren Stelle findet, welches dann auch die Verbiegung des Parallelknochens hervorruft. Das Vorhandensein dieses starren Bandes ist von praktischer Bedeutung: es muss, will man ein gutes Redressionsresultat erzielen, durchschnitten werden.) — 14) Remynse, J. G., Doppelseitige angeborene Luxation des Schlüsselbeinköpfchens. Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 24. April. (Von dieser seltenen Affection beschreibt Verf. zwei Fälle, bei einem Mädchen und einem jungen Mann, beide 15 Jahre alt. Das Mädchen kam zur Untersuchung wegen Schmerzen hinten an der rechten Schulter, die nach dem Rücken und rechten Arm hin ausstrahlten. Der Junge hatte keine Beschwerden; hier wurde die Abweichung zufällig constatirt. Bei beiden waren die Köpfchen der Schlüsselbeine sehr beweglich; das Mädchen konnte durch Hochziehen der Schultern die Luxation aufheben. Störungen der Schulterfunction fehlten. Bei derjenigen Haltung der Arme, in der die sternalen Enden der Clavikel stark hervortraten, war der Puls der Arteria radialis sehr schwach; bei Druck auf den sternalen Claviketheil war der Puls nicht zu fühlen. Beide Patienten hatten Halsrippen. Bei dem Mädchen verringerte das Tragen einer auf die Köpfchen der Clavikel drückenden Pelotte die Schmerzen. Deshalb wurde nicht die von Katzenstein gemachte operative Entfernung des Meniscus und des Gelenkknorpels vorgenommen, wodurch eine Ankylosirung des Sterno-clavicular-Gelenkes erstrebt wird.) — 15) Segres, Marcelino Herrera y Jose M. Jorge, Sinostosis congenita radio-cubital. Hospital nacional de clinicas. Buenos Aires. (Casuistischer Beitrag. Verff. fügen zu den bisher bekannt gewordenen Fällen von Synostosis congenita zwischen Radius und Ulna eine eigene Beobachtung hinzu.) — 16) Lieblein, Victor, Zur Casuistik und Aetiologie der angeborenen Verwachsung der Vorderarmknochen in ihrem proximalen Abschnitt. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIV. S. 52. (Beiderseitige Verbildung bei einer 17 jähr. Patientin.) — 17) Stoffel, Adolf und Edda Stempel, Anatomische Studien über die Klumphand. Ebendas. Bd. XXIII. S. 1. — 18) Ertl, Franz, Ein Fall von angeborenen Klumphänden ohne Defectbildung. Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VII S. 202. (Verf. bespricht im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall von angeborenen Klumphänden und Klumpfüssen ohne Defectbildung die verschiedenen Hypothesen über die Aetiologie dieser Fälle. Seinen eigenen Fall führt er, da keine Anhaltspunkte für intrauterine Raumbeengung noch krankhafte fötale Störungen vorliegen, auf einen Fehler in der ersten Anlage, auf eine Keimvariation, zurück. Die Behandlung der Fussdeformität war die übliche, sie war auch erfolgreich. Weniger günstig war naturgemäss das Resultat der Behandlung der Arme und Hände. Es wurde zwar eine bessere Beugefähigkeit der Ellenbogengelenke und bessere Stellung der Hände erzielt, indessen ist die Prognose doch recht ungünstig zu stellen. Verf. hofft noch Besserung von später vorzunehmenden Sehnenüberpflanzungen.) — 19) Berg, Johannes, Zur Aetiologie der angeborenen Klumphand. Diss. Königsberg 1908. — 20) Fischel, Alfred, Ueber Anomalie des Knochensystems, insbesondere des Extremitätenskeletts. Anatom. Hefte von Merkel u. Bonnet. H. 120. — 21) Bibergeil, E., Zur Casuistik des angeborenen partiellen Riesenwuchses. Charité-Annalen. Bd. XXXIII. (Aus der Berliner orthopädischen Universitätspoliklinik berichtet B. nach kurzer Besprechung der verschiedenen Formen des angeborenen Riesenwuchses und der Aetiologie über Aussehen und Symptome des Krankheitsbildes bei zwei Kindern. Weiterhin berichtet er über 6 Fälle von angeborenem partiellen Riesenwuchs, wobei besonderer Werth auf die im Röntgenbild nachweisbaren Knochenveränderungen gelegt wird.) — 22) Derselbe, Klinodaktylie und Störung des Knochenwachsthums. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIV. S. 105. (Bei dem 14 Monate alten Kinde fand sich eine starke Verkrümmung des rechten Ringfingers im ulnar-convexen Sinne. Die Verbiegung lag wesentlich im Grundglied-Mittelgliedgelenk. Am Röntgenbild sah man sowohl am Metacarpus wie an den Interphalangealgelenken die deutliche Ausbildung der in Verknöcherung begriffenen Epiphysen, während die übrigen Epi-



physen derartiges nicht aufwiesen. Man wird nicht fehlgehen, wenn man diese frühzeitige, wahrscheinlich sogar congenitale Ausbildung der Phalangeal- und Metacarpalepiphysen mit der isolirten Deformität des rechten Ringfingers in ätiologische Beziehung bringt.) — 23) Hilgenreiner, Heinrich, Zwei Fälle von angeborener Fingergelenksankylose, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der seltenen Spaltbildungen der Hand. Ebendas. S. 23. (Fall 1: 28jähriges Mädchen. Ankylose des 1. Interphalangealgelenkes des linken und beider Interphalangealgelenke des rechten Kleinfingers. Abspaltung des letzteren von der übrigen Hand bis zur Handwurzel. 2. Fall: Neugeborenes Kind von Fall 1. Beiderseitige Ankylose im 1. Interphalangealgelenk des 5. Fingers, überzähliger Kleinfinger der linken Hand in Form eines zweigliedrigen Appendix an der Ulnarseite derselben.) — 24) Orth, Oskar, Beiderseitiger Spaltfuss und Spalthand, combinirt mit partiellem rechtsseitigen Pectoralisdefect. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. — 25) Herwig, Paul, Ein Fall von beiderseitiger Spalthand, verbunden mit Syndaktylie. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1383. (Die Spaltung reicht an beiden Händen bis zur Handwurzel. Rechts ist der Daumen nur zum Theil mit dem Zeigefinger syndaktyl verbunden, dagegen sind rechts Zeige- und Mittelfinger ganz und gar mit einander verschmolzen und ebenso 4. und 5. Finger. Links sind Daumen und Zeigefinger völlig verwachsen, ebenso Mittel- und Ringfinger. Der kleine Finger ist rudimentär entwickelt.) — 26) Jacobsohn, Eugen, Ueber combinirte Syn- und Polydaktylie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. S. 332. (J. berichtet über eine grössere Zahl mit Hyperdaktylie combinirter Fälle von Syndaktylie, die hauptsächlich verschiedene Mitglieder zweier nicht mit einander verwandter Familien betreffen. Sämmtliche bisher beobachteten Variationen sind vertreten, einfache Syndaktylie, Fälle von combinirter Syndaktylie und Hyperdaktylie mit eben rudimentärer Andeutung eines überzähligen Gliedes durch eine verbreiterte, gefurchte, durchlochte oder gegabelte Phalanx bis zur mehr oder weniger vollkommenen aus 3 Phalangen bestehenden supernumerären Fingeranlage. Die Missbildung betrifft in den Fällen von J. stets den 4. Finger bezw. die 5. Zehe; Mittelhand und Mittelfuss sind verhältnissmässig selten betheiligt.) — 27) Ehringhaus, Ueber Hyperdaktylie und Syndaktylie. Charité-Annalen. Bd. XXXIX. (Aus Joachimsthal's Anstalt berichtet E. über einen Patienten mit verdeckter syndaktyler Hyperaktylie an beiden Händen und Füssen, bei welchem die exacte Diagnose erst an der Hand des Röntgenbildes gestellt wurde.) — 28) Barfurth, Ueber Hyperdaktylie. Inaug.-Diss. Rostock. (Stammbaum einer hyperdaktylen Familie.) — 29) Manhold, E., Hereditäre Polydaktylie. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XIII. S. 587. — 30) Hesse, Erich, Ein Fall von Spaltdaumen. Petersb. med. Wochenschr. No. 44. S. 569. — 31) Ebstein, Erich, Zur Aetiologie der Brachydaktylie. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXI. H. 3. S. 531. (E. berichtet über zwei Fälle von Brachydaktylie. Bei einer 23jährigen Patientin fand sich eine auffällige Verkürzung des 2. bis 5. Fingers der linken Hand neben ausgeprägter Schwimmhautbildung. Nach dem Ausweis des Röntgenbildes handelte es sich um eine beträchtliche Verkürzung der betreffenden Mittelphalangen. Bei der zweiten 24jährigen Patientin war die isolirte Verkürzung des vierten Fingers der linken Hand bedingt durch einen zu kleinen Metacarpus.) — 32) Kidel, Walter, Abnormal phalanges in a human hand: a case of brachydactyly. Journ. of anatomy and physiology. Oct. (Fall eines 47jährigen Patienten, der an beiden Händen folgende Deformitäten hatte: der Daumen beiderseits normal mit einem breiten Nagel, Zeige-, Mittel- und vierter Finger haben nur zwei Phalangen und keine Nägel; die distalen Enden bestehen aus weichen Massen mit einer schmalen Grube auf der Dorsalseite. Der fünfte Finger hat zwei Phalangen, die beinahe ankylotisch sind und besitzt einen kleinen Nagel. An den Füssen finden sich ähnliche Verhältnisse. Es fehlen die mittleren Phalangen, da der fünfte Finger das Nagelglied besitzt und an den anderen die Nagelgruben angelegt sind. Die Erkrankung ist erblich — Grossmutter, Mutter, Tante und zwei Töchter zeigen an den Händen ähnliche Erscheinungen; auch ältere Vorfahren sollen sie gehabt haben. Photographie und Röntgenbild.) — 33) Muskat, Angeborene familiäre Contractur des kleinen Fingers. Med. Klinik. No. 39. (M. hat eine Anzahl von Fingercontracturen röntgenologisch untersucht und konnte in allen Fällen nachweisen, dass Erblichkeit vorlag. Es bestand nicht nur eine Veränderung der Hautbedeckung, sondern es bestanden auch, wie aus den Röntgenbildern zu ersehen war, Veränderungen in den Gelenken selbst. Es erscheint M. zweifelhaft, ob man diese Affection als Missbildung im engeren Sinne bezeichnen darf; zweckmässiger liesse sich seiner Meinung nach die Stellung in Einklang bringen mit der Stellung der Thierkralle, sodass eher eine atavistische Rückbildung als Ursache anzusprechen wäre.) — 34) Renval, Gerhard, Zur Kenntniss der congenitalen, familiär auftretenden Extremitätenmissbildungen. Arch. f. Anat. u. Phys. (anat. Abth.) 1908. (Verf. veröffentlicht den Stammbaum einer Familie, in der eine Missbildung [Verkrümmung des linken bezw. rechten kleinen Fingers] erblich auftritt. Daneben findet sich Spalthand und Hypospadie, Ulnadefect, Polydaktylie, auch eine Verbildung der 4. Zehe eines Fusses. Die Missbildungen werden durch die weiblichen Mitglieder der Familie fortgepflanzt, während die Nachkommen der männlichen Mitglieder freibleiben. Renval betrachtet seine Fälle als Beweis für die Entstehung von Missbildungen auf Grund eines Vitium primae formationis und führt im speciellen Gründe an, die gegen ihren amniogenen Ursprung [nach Kümmell] sprechen.) — 35) Mummery, Lockardt, Case of congenital absence of the left femur. Proceedings of the Royal soc. of med. Vol. III. No. 5. (Bericht über ein aus gesunder Familie stammendes 2 Monate altes Kind mit linksseitigem Femurdefect. Das Röntgenbild zeigte Fehlen der Diaphyse des linken Femur. Die untere Epiphyse des Femur war vorhanden. Darüber befand sich eine kleine Knorpelschicht, die den Femurrest darstellte. Tibia und Pelvis normal. Sonst keine Defecte.) — 36) Pürckhauer, Rudolf, Ueber congenitalen Femurdefect. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIII. S. 363.. (Bericht über zwei Fälle aus der Langeschen Klinik.) — 37) Krebser, Emmy, Casuistische Beiträge zur Kenntniss der congenitalen Fibuladefecte. Ebendaselbst. Bd. XXIII. S. 167. (Bericht über zwei Fälle aus der Beobachtung von Lüning.) — 38) Scharff, A., Ueber congenitalen Defect der Fibula. Ebendaselbst. Bd. XXIII. S. 391. (S. hat in der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie zu Berlin [Prof. Joachimsthal] 6 Fälle von congenitalem Fibuladefect beobachtet.) — 39) Sinding und Selka, Zwei Fälle von Missbildungen der unteren Extremitäten. Arch. f. physik. Med. Bd. IV. H. 4. (In beiden Fällen waren Defecte der Zehen resp. der Zehen und Metacarpalknochen vorhanden.) — 40) Höchtlen, Ein interessanter Fall von Polydaktylie. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 74. (Bildung von 3 überzähligen Zehen mit eigenen Metatarsalknochen.) — 41) Stevenson, Howard, A case of „giant feet". Brit. med. journ. 27. Nov. (Casuistischer Beitrag zum angeborenen partiellen Riesenwuchs. Es handelte sich bei der Beobachtung St.'s um einen Riesenwuchs beider Füsse, und zwar der drei äusseren Zehen des rechten Fusses mit dorsal-flectirter Stellung, und sämmtlicher Zehen des linken Fusses mit Ausnahme der grossen Zehe. Der linke Oberschenkel, sowie die linke Lendengegend waren eingenommen von grossen Tumoren; ebenso wies die rechte Hinterbacke eine sehr grosse Geschwulstbildung auf. Ausserdem wurde an dem Kinde



eine Lordose beobachtet, die St. auf die Tumoren der Lendengegend oder ein intraabdominales Gewächs zurückführte.)

In dem ersten der beiden in der Strassburger chirurgischen Klinik beobachteten Fälle handelte es sich nach Ahreiner (1) bei einem 2jährigen Knaben um eine wahre knöcherne Ankylose beider Kiefergelenke, combinirt mit Mikrognathie.

In dem zweiten Fall bestand bei einem 7jährigen Knaben eine doppelseitige congenitale Synostose der oberen Gelenkenden von Radius und Ulna. Die beiden Vorderarme standen in ausgesprochener Pronation, die Supination war auch passiv vollkommen behindert. Die Beugung war normal, die Streckung in geringem Grade behindert.

Am Röntgenbilde erwies sich das untere Humerusende als normal geformt. Die im übrigen normale Ulna war in ihrem oberen Drittel ein wenig radialwärts abgebogen. Der Radius, der im Verhältniss zur Ulna ungewöhnlich lang erschien, bog in seiner oberen Hälfte in flachem Bogen ulnarwärts ab, um mit der Ulna an deren Aussenfläche und zwar unterhalb des Processus coronoides zusammenzutreffen. Die Incisura radialis selbst war leer, das obere Radiusende lag weit oben auf der Olecranonspitze. Eine breite Synostose verband Radius und Ulna in ihrem oberen Ende. An den Radiusköpfchen selbst schienen wesentliche Verbildungen nicht vorhanden zu sein.

Bei dem von Bibergeil (4) aus der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie (Prof. Joachimsthal) beschriebenen neugeborenen Mädchen fanden sich gleichzeitig ein Defect der rechten Tibia, eine Hernia lumbalis und eine angeborene Skoliose. Die Wirbelsäule zeigte eine starke Abweichung nach links. Am Röntgenbilde sind die Knochenkerne der Körper und Bögen des 10. und 11. Brustwirbels auf der rechten Seite miteinander verwachsen, während auf der linken Seite, wie die isolirten Knochenkerne der Bögen erkennen lassen, eine Verwachsung nicht stattgefunden hat. Von dem zu einem Körper verschmolzenen Theil des 10. und 11. Brustwirbels gehen zwei Rippen aus und zwar auf der rechten Seite, während sie auf der linken Seite deutlich von den beiden isolirten Wirbeln ihren Ursprung nehmen, wie ein hellerer Streifen zwischen den Knochenkernen erkennen lässt. Auf der linken Seite folgt alsdann ein grosser dunkler Knochenkern eines Halbwirbels und zwar für den halben Körper und für den linken Bogen mit sich anschliessender Rippe. An den folgenden Lendenwirbeln findet sich nichts Abnormes.

Der von Benians und Jones (6) beschriebene Fall betrifft einen 1½jährigen Knaben, der an einer Bronchopneumonie zu Grunde ging. Der Patient war das einzige Kind, die Eltern zeigten keine Deformitäten; während der Schwangerschaft und Geburt keine Complicationen. Rechts vom Sternum fand sich ein dreieckiges Feld, das sich während der Athmung vorwölbte und einzog, und zwar betrug die Einziehung unter das normale Niveau während der Inspiration 1 Zoll. Die Spitze des Bezirks lag neben dem rechten Sternoclaviculargelenk, die Basis, die über 3 Zoll lang war, in der Höhe des unteren Sternumdrittels. Die Section ergab Rippendefecte an der rechten Seite, und unvollständige Lappung der Lungen. Die Stelle des knöchernen Defectes wird von einer fibrösen Membran eingenommen. Die Intercostalmuskeln sind an den vorhandenen Rippentheilen normal, die oberflächlichen Brustmuskeln sind stärker ausgebildet als gewöhnlich. Haut und subcutanes Gewebe zeigen keine Veränderungen. Die 1. bis 7. Rippe zeigen Defecte und zwar in ihrem knöchernen wie knorpeligen Abschnitt.

Verff. glauben, dass die Erkrankung durch intrauterinen Druck in Folge Fruchtwassermangels entstanden sei. Diese Defecte finden sich häufiger bei Knaben und auf der rechten Thoraxseite. Es können die Weichtheile oder die Knochen oder auch beide afficirt sein. Die vertebralen Rippenenden sind nicht ergriffen. Die Missbildung kann mit anderen combinirt sein. In ähnlichen aber leichteren Fällen zeigt sich eine Einbuchtung der Brustwand; sie sind gewöhnlich mit einer Stenose der Pulmonalarterie vereinigt.

Fischel (20) beschreibt die beiden Hände (sammt Röntgenaufnahmen) einer im Alter von 23 Jahren verstorbenen Frau. Die Handwurzel bestand beiderseits nur aus 6 Knochen, und zwar lag einerseits eine Verschmelzung des Capitatum und Multangulum minus, andererseits eine solche des Hamatum und Triquetrum vor. Nach der Form der vorhandenen Theile nimmt Fischel an, dass sich zwischen Capitatum und Multangulum minus noch das Centrale carpi eingeschoben hat. Während sämmtliche Metacarpalia und die Phalangen des Daumens normal gestaltet sind, finden sich an den 2., 3. und 4. Fingern Grund- und Mittelphalangen, an den fünften Mittel- und Endphalangen miteinander verwachsen. Bei sämmtlichen Fingern bezw. Strahlen sind abnorme Längenverhältnisse zwischen den sie zusammensetzenden Knochen vorhanden. Sämmtliche Metacarpen besitzen eine relativ ungewöhnliche Länge. Die Grundphalangen des Daumens sind relativ kurz, die Endphalangen relativ lang. Die übrigen Grundphalangen sind abnorm lang, alle Mittelphalangen relativ kurz, die Endphalangen leicht verkürzt.

Fischel nimmt für die vorliegenden Anomalien wie für Verwachsungen an anderen Körperstellen, beispielsweise die Synostosen zwischen Radius und Ulna und die Verwachsungen zwischen den Wirbeln, in causaler Beziehung Keimesvariationen an.

E. Neubildungen mit Einschluss der Amputationen.

Allgemeines. 1) v. Haberer, Hans, Ein Fall von multiplen Enchondromen und Exostosen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 3. — 2) Potherat, Exostoses de croissance. Soc. de chir. de Paris. 8. Dec. p. 1246. (Fall von multipler Exostosenbildung bei einem 17jährigen Jüngling. Von den exstirpirten Tumoren interessirt nur eine kindskopfgrosse von der Crista iliaca ausgehende Geschwulst, die, breitbasig aufsitzend, sich zwischen Peritoneum und Fascie ausgebreitet hatte. Der Ausgangspunkt derselben schien der Epiphysenknorpel der Crista ilei gewesen zu sein.) — 3) Gott-



schalk, Multiple cartilaginäre Exostosen, Rachitis und rareficirende Ostitis. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. XIII. 3. (Es handelte sich um ein 16jähr. Mädchen, bei dem im Anschluss an eine tuberculöse Erkrankung der Lungen multiple cartilaginäre Exostosen an allen Skelettheilen mit Ausnahme des Schädels zu finden waren, daneben aber auch deutliche Residuen früher überstandener Rachitis und an dem Becken endlich ein Process, welcher im Gegensatz zu dem osteophytären Vorgange der Exostosenbildung als ein destructiver aufzufassen war, als eine rareficirende Ostitis oder mit Berücksichtigung der Lungenerkrankung als eine Caries sicca. Für das Zusammentreffen dieser verschiedenartigen Knochenerkrankungen an demselben Individuum will Verf. ätiologisch eine Mischinfection verantwortlich gemacht wissen und zwar ist anzunehmen, dass die Kranke von ihren Eltern zunächst ihre Lungentuberculose und aus derselben Ursache die noch in voller Blüthe befindliche rareficirende Ostitis der Beckenknochen ererbt hat, dass hingegen die Entstehung der multiplen cartilaginären Exostosen auf die hochgradige Arthritis deformans des Vaters zurückzuführen ist, welche nachweislich zur Zeit der Geburt der Kranken bereits bestanden hat.) — 4) Flinker, Arnold, Zur Lehre von der Exostosis cartilaginea multiplex und ihre Beziehungen zur Rachitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 5) Simmons Channing, C., Cysts of the long bones. A report of three cases. Boston med. and surg. journal. 16. Sept. (Die sogenannten Solitärcysten der langen Röhrenknochen rühren in den meisten Fällen von degenerirten, d. h. erweichten Tumoren her. Das sind meist von Unregelmässigkeiten der Epiphysenknorpel ausgehende Chondrome. Diese Theorie trifft jedoch nicht für alle Fälle zu. Die Geschwülste sind oft gutartig und lassen conservative Maassnahmen zu. Sie kommen meist bei Kindern und jungen Personen vor. Exacte Diagnosenstellung ist nur durch Röntgenaufnahme möglich. Verf. berichtet über drei einschlägige Fälle.) — 6) Nakayama, Das hämorrhagisch-cystische Sarkom der langen Röhrenknochen, seine Beziehungen zum Knochenaneurysma und zur Knochencyste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 2. S. 524. (Die drei aus der Garré'schen Klinik mitgetheilten Fälle weisen alle typischen Erscheinungen des hämorrhagischen Sarkoms auf: Eine wenigstens im Endstadium stets nachweisbare regressive Veränderung eines Sarkomgewebes, nämlich Zerfall, Verflüssigung, Schalenbildung und Entstehung von Höhlen, die mit Blut angefüllt sind. Dem entsprechen die mikroskopischen Befunde: als Grundgewebe zahlreiche Spindelzellen mit Riesenzellen und mehr oder weniger intercelluläres Bindegewebe, dagegen in allen Fällen colossale Blutungen, die stellenweise das Grundgewebe ganz überdecken. Die klinischen Symptome bei den drei Fällen waren monate- bis jahrelange allmählich zunehmende Schmerzen, eine langsam auftretende Auftreibung der Epiphysen langer Röhrenknochen, d. h. einmal des Humeruskopfes, einmal des unteren Femurendes, einmal des oberen Tibiadrittels, Functionsstörung der betroffenen Extremität. Einmal stand die Erkrankung in ursächlichem Zusammenhange mit einem Trauma, die beiden anderen Male entstand sie spontan. Während zwei Patienten seit 3 bezw. 4 Monaten nach der Operation gesund blieben, fanden sich beim dritten Lymphdrüsenmetastasen und nach 3 Monaten ein hämorrhagisches Recidiv. — 7) Heincke, Ossificirende Sarkommetastasen im Röntgenogramm. Fortschritte auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIII. H. 4. (Es handelte sich um ein primäres Sarkom der Fibula, bei dem nach der Amputation des Femur eine enorme Metastase in der unteren Femurhälfte des anderen Beines aufgetreten war. Bei der Untersuchung des exarticulirten zweiten Beines fanden sich mehrere scharf umschriebene ossificirende Metastasen im oberen Femurende, die sich als äusserst feste elfenbeinartige Verdichtungen der Spongiosa darstellten. Durch diese Beobachtung veranlasst, wurden nun sämmtliche Knochen durchleuchtet und ergaben den interessanten Befund, dass bereits eine ausgebreitete Metastasenbildung an vielen Stellen bestand, auf deren Existenz damals noch kein weiteres Symptom hingewiesen hatte. Die Röntgenogramme sind besonders interessant als charakteristisches Beispiel ossificirender Tumormetastasen, die sich im Röntgenbilde als vollkommen compacte, dichte, structurlose Knochenmassen präsentiren, deren Wachsthum im Laufe der Beobachtungszeit deutlich zu verfolgen war.) — 8) Vanghetti, Motori plastici secondari. Archivio di ortopedia. No. 4—5. (Verf. sucht bei einer nothwendigen Amputation darauf Bedacht zu nehmen, dass der Stumpf für eine Prothese möglichst günstig gestaltet wird und dass die Muskelstümpfe ihre Kraft auf das künstliche Glied übertragen können.)

Kopf. 9) v. Bakay, L., Ueber die Entstehung der centralen Epithelialgeschwülste des Unterkiefers. Berliner klin. Wochenschr. No. 13. (Bericht über 3 Fälle aus der Dollinger'schen Klinik.) — 10) White, Sinclair, The employment of silver wire to bridge the gap after resection of a portion of the lower jaw. Brit. med. journ. 27. Nov. (Bericht über einen Fall von Epitheliom des Unterkiefers bei einem 9 Jahre alten Jungen, der durch Resection des vom Tumor befallenen Knochentheiles geheilt wurde. Der Knochendefect wurde durch Silberdraht überbrückt. Durch das bei der Operation erhaltene Periost bildete sich nach und nach neuer Knochen, sodass der Knochendefect spontan gedeckt wurde. Der Endeffect war sehr gut. Die Kieferbewegungen erfolgten tadellos. Die Zahnreihen des Ober- und Unterkiefers passten vollkommen regelrecht aufeinander.)

Wirbelsäule. 11) v. Behrenberg-Gossler, Ueber Wirbelcarcinom. In.-Diss. Kiel 1908. — 12) Mayer, Chondrosarkom der Wirbelsäule mit Compressionsmyelitis. In.-Diss. München. (Vf. vermehrt die immerhin noch sehr spärliche Casuistik der Chondrosarkome der Wirbelsäule um einen weiteren Fall, der im städtischen Krankenhause zu München beobachtet wurde und zur Section kam. Er ging mit einer Compressionsmyelitis einher.) — 13) Dietlen, Beitrag zum röntgenologischen Nachweis der osteoplastischen Carcinose der Wirbelsäule. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIII. H. 1. (Zwei Fälle von primärem Carcinom der Prostata mit gleichzeitiger Erkrankung der Wirbelsäule gaben Verf. Veranlassung, Röntgenuntersuchungen vorzunehmen. Die dabei erhobenen Befunde giebt Verf. in der vorliegenden Arbeit wieder; sie verdienen um so mehr Interesse, als sie durch die Autopsie ergänzt werden konnten. Es zeigten sich bei der Röntgenuntersuchung im Wesentlichen Veränderungen der Form und der Stellung der Wirbelkörper und ganz vorwiegend osteoplastische Processe an denselben, also im Grossen und Ganzen Veränderungen, wie wir sie bei der Spondylitis deformans zu sehen gewohnt sind.)

Obere Extremitäten. 14) Mylvaganaeu, A case of excision of the scapula. Lancet. Januar 9. (Bericht über einen Fall von Excision der Scapula. Empfehlung der T-förmigen Incision als am geeignetsten für die Excision des Schulterblattes. Bei allen bösartigen Tumoren der Scapula verdient die Totalexstirpation gegenüber partiellen Entfernungen den Vorzug, weil die Gefahren des Recidivs sehr gross sind. Das Zurücklassen der Fossa glenoidalis und des Processus coracoideus gewährt keinen Vortheil, da sie die Bewegungen des Humeruskopfes beschwerlich und schmerzhaft machen wegen der rauhen Oberfläche des zurückgebliebenen Theiles des Schulterblattes, die auf die umgebenden Theile drückt. Es kann zur traumatischen oder infectiösen Synovitis kommen, auch Nekrose kann wegen der verringerten Blutzufuhr eintreten. Der Erfolg der Operation hängt von der strengsten Asepsis ab, das Resultat von möglichst frühzeitigem Beginne mit activen und passiven Bewegungen. Im Laufe der Zeit



bildet sich eine Pseudarthrose des Humeruskopfes aus.) — 15) Cunningham, Amputation of an arm with local cocaine anasthesia. Boston medical and surgical journ. No. 23. (Bericht über einen Fall von Anwendung reiner localer Cocainanästhesie zwecks schmerzloser Amputation eines Armes dicht unterhalb des Schultergelenks. Die Anästhesie war vollkommen; jedoch ging Patientin drei Tage nach der Amputation an completer Thrombose und Obliteration der Subclavia und Jugularis zu Grunde. Es fand sich ausserdem eine Thrombose der Vena cava superior, der Sinus longitudinalis und laterales, sowie der einen Vena iliaca externa.) — 16) Lett, Hugh, Cyst of the humerus: fracture; operation. Proc. of the Royal soc. of med. Vol. III. No. 5. (Bericht über einen 13jährigen Jungen, der durch Fall auf die Schulter eine Oberarmfractur erlitt, neben welcher durch das Röntgenbild eine Anschwellung und Rarefaction des oberen Diaphysenendes des Humerus festgestellt wurde. Es handelte sich um eine Cyste, die operativ ausgeräumt und durch einen Ebenholzstab ausgefüllt wurde. Primäre Naht. Heilung.) — 17) Köhler, H., Ein Fall von myogenem Riesenzellensarkom des linken Oberarmknochens. Charité-Annalen. Bd. XXXII. (Der 36jährige Patient ist gefallen. Es wird in einem Krankenhause ein Bruch des linken Oberarmknochens im chirurgischen Halse festgestellt; der Bruch heilt unter anscheinend unverhältnissmässig starker Callusbildung; nach Wochen findet sich bei einer Untersuchung eine neue Fractur am linken Humerus, welche tiefer liegt als die erste. Zugleich aber wird ein myelogenes Sarkom des oberen Humerusdrittels festgestellt.)

Becken und untere Extremitäten. 18) Riese, Beckenresection wegen Sarkoms. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. S. 2166. (Verf. ist es gelungen, ein sehr ausgedehntes Sarkom in der Gegend der Articulatio sacro-iliaca mit vollem Erfolg zu operiren. Dies ist in erster Linie der Anwendung der Momburg'schen Blutleere zu danken. Sie bedeutet ähnlich der Esmarch'schen Blutleere einen grossen Fortschritt für die operative Chirurgie, und mit ihr wird es in Zukunft gelingen, die unglücklichen Menschen, die an Beckengeschwülsten erkranken, vor dem Tode zu bewahren. Als Contraindication gegen die Operation, auch der bösartigen Sarkome, darf fortan nur noch das Vorhandensein von Metastasen gelten.) — 19) Axhausen, Zur Technik der Exarticulatio interileoabdominalis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2. (Eine periostgedeckte nicht zu schwache Knochenspange wird zwischen die Wundflächen des Tuber ischii und des hinteren Beckenabschnittes eingefügt.) — 20) Roughton, E. W., A case of amputation through the hip-joint in which the haemorrhage was controlled by intraperitoneal compression of the common iliac artery. Lancet. 3. April. (Bericht über einen durch eine Knochencyste (Sarkom) bedingten Spontanbruch des oberen Femurendes bei einem 13jähr. Mädchen. Der Oberschenkel wurde nach Unterbindung der Vasa femoralia unter Digitalcompression der Arteria iliaca communis [nach operativer Freilegung derselben vom Bauch aus] amputirt, ohne dass ein Blutverlust eintrat. Die Heilung erfolgte glatt. Die Methode der Digitalcompression der Iliacalgefässe ist nach Verf. sehr empfehlenswerth. Sie hat zwei Nachtheile. Erstens besteht bei der Freilegung der Gefässe die Gefahr der Eröffnung des Peritoneums, zweitens bedarf es eines geübten Assistenten zur Compression der genannten Blutgefässe, der nicht immer zur Hand ist.) — 21) Plantard, Un cas de désarticulation inter-ileo-abdominale pour chondrosarcome du bassin. Arch. provinc. de chir. p. 657. (Beschreibung eines Falles von Exarticulatio interileoabdominalis wegen Chondrosarkoms des Beckens bei einem 40jährigen Mann; die Operation wurde in der Klinik von Roux in Lausanne ausgeführt. Heilung ohne Zwischenfall. Bisher existiren ausser diesem Falle 27 derartige Operationen, 11 Operirte überlebten den Eingriff. Vor der Momburg'schen Blutleere wird gewarnt.) — 22) Pagenstecher, P., Ueber die Exarticulatio interileoabdominalis nach Momburg. Archiv f. klinische Chirurgie. Bd. XC. H. 1. (Die Momburg'sche Methode hat sich für die Ausführung der Operation glänzend bewährt. Seit der Operation besteht eine Blasen- und Mastdarmlähmung.) — 23) Pringle, Hogarth, Some notes on the interpelvi-abdominal amputation, with a report of three cases. Lancet. 20. Februar. (Bei der Seltenheit, mit der bisher Beckenresectionen gemacht worden sind, unternimmt es Verf., über drei eigene Beobachtungen mit gutem Ausgang zu berichten. Einmal handelte es sich um Spindelzellensarkom, ein anderes Mal um Tuberculose. Pringle bespricht im Einzelnen die Methoden der Blutstillung und des operativen Vorgehens, insbesondere der interpelvi-abdominalen Amputation.) — 24) Mesus, Erfahrungen über die Amputatio femoris nach Gritti. Ztschr f. Chir. Bd. CII. H. 4—6. S. 470. — 25) Vulpius, Ein Kniegelenk für künstliche Beine. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 26) Calamida, Un caso di sarcoma a mieloplassi dell'estremità inferiore della tibia. R. accademia di medicina di Torino. Seduta 14 maggio. (Verf. berichtet über einen Fall von conservativer Behandlung eines Myeloplaxensarkoms des unteren Endes der Tibia. Ersatz der resecirten Tibia durch Einpflanzung der Fibula in den Astragalus. Der Kranke genas und geht seit $^1/_2$ Jahr seinen gewöhnlichen Beschäftigungen nach.)

Bei dem aus gesunder Familie stammenden 44jähr. Manne, der, wie v. Haberer (1) mittheilt, von in der Kindheit durchgemachter Rachitis nichts anzugeben weiss, findet sich eine Reihe von Geschwülsten, deren Entstehung er in das 13. bis beiläufig 35. Lebensjahr verlegt, die langsam und schmerzlos wuchsen und nur entweder durch Grösse oder durch secundäre Veränderung (Vereiterung oder Verjauchung) zu wiederholten chirurgischen Eingriffen Veranlassung gaben. Diese Geschwülste imponiren bei der klinischen Untersuchung als Chondrome, röntgenologisch erweisen sich alle grösseren als solche, während die kleineren exquisite Exostosen vorstellen. Gleichzeitig finden sich bei dem Patienten Störungen in der Proportion, die sich einerseits in dem Missverhältniss zwischen Länge des Ober- und Unterkörpers, anderseits in einer Beeinträchtigung des Längenwachsthums der linken Ulna documentiren. Ueber die rechte Ulna kann nichts ausgesagt werden, da bei dem Patienten vom rechten Vorderarm nur mehr ein Amputationsstumpf übrig ist.

Während alle übrigen Tumoren im Laufe eines langen Zeitraumes nur ganz allmählich grösser wurden, wuchs ein über dem linken Hüftbein gelegener Tumor in relativ kurzer Zeit ganz rapid, verjauchte und brachte den Patienten in kurzer Zeit so herunter, dass eine maligne Degeneration nicht ganz von der Hand zu weisen war. Der exstirpirte Tumor erwies sich als reines Enchondrom, und auch der weitere Verlauf bestätigte die Gutartigkeit des Processes.

Flinker (4) berichtet über einen Fall von Exostosis cartilaginea multiplex, bei dem er einen höchst merkwürdigen, noch nicht beobachteten Symptomencomplex fand, und schickt der Beschreibung seines Falles eine Schilderung des Krankheitsbildes dieser Erkrankung nach dem heutigen Stande voraus. Es handelt sich um einen 42 Jahre alten Mann, dessen Eltern noch



leben. Keine hereditäre Belastung. Am Ende des dritten Lebensjahres erkrankte das bis dahin vollkommen gesunde Kind mit Schmerzen in allen Gliedern, die ein Jahr dauerten und das Kind zur Bettruhe zwangen. Die Gelenke waren nicht entzündet, kein Fieber. Der Mann ist nur 137 cm hoch, eine auffallend geringe Wachsthumshöhe, wie sie bei Exostosis cartilaginea noch nicht beobachtet wurde. Es besteht eine ganz enorme Kürze der Beine, die Symphyse liegt 12,5 cm unterhalb der Körpermitte. Auch die Arme sind ausserordentlich kurz. Auf der rechten Halsseite findet sich ein über wallnussgrosser Kropf, die Schilddrüse ist mässig vergrössert. Der Körper im Vergleich zu den Gliedmaassen abnorm gross, am Thorax keine Zeichen von Rachitis. Links Genu valgum, die Hand lässt sich abnorm seitlich (ulnarwärts) abbiegen. Die Röntgendurchleuchtung ergab an den distalen Enden der Vorderarmknochen und der Hand einen an Madelung'sche Deformität erinnernden Befund; das Kniegelenk weist eine Reihe von Exostosen auf.

Flinker fasst die wichtigsten Momente des Falles in folgenden Punkten zusammen: 1. Zwergwuchs, bedingt durch ein im Verhältniss zum Rumpfe und dem Kopfe gehemmtes Längenwachsthum der Gliedmaassen (Mikromelie), wobei 2. der Oberarm länger als der Vorderarm, der Oberschenkel länger als der Unterschenkel ist; 3. mässiger Kropf und ziemlich gut entwickelte Intelligenz; 4. Verdickung der Epiphysen und insbesondere eigenthümliche Deformität der das Handgelenk constituirenden Knochen; 5. Knochenauswüchse in verschiedener Form an den Epiphysen; 7. Knochen-(Knorpel-) Neubildungen innerhalb des Kniegelenks.

Flinker bespricht die Differentialdiagnose des Falles, in den die Exostosen im Krankheitsbilde gegenüber den sonstigen schweren Veränderungen zurücktreten, und kommt zum Schlusse, dass sich alle Symptome auf eine rachitische Erkrankung in ungezwungener Weise zurückführen lassen. In dem Falle handelt es sich um eine Combination von Rachitis mit Exostosis cartilaginea multiplex. Der ersteren entsprechen die Form des Schädels, die Epiphysenauftreibung, die Kürze der Gliedmaassen, die Verkrümmung der Femurdiaphyse, die Valgusstellung des Knies, der Zeitpunkt der Erkrankung und der Verlauf derselben; der letzteren entsprechen die Knochenauswüchse an den Gelenkenden des Radius und der Ulna, sowie am oberen Ende der Tibia und Fibula, ferner die eigenthümlichen Gebilde in der Kniekehle (Gelenkkörper), die eigenthümliche Verkürzung der Ulna und die Deformität der Hand; von Wichtigkeit ist weiter die Hemmung in der Grössenentwicklung des Körpers und besonders der Gliedmaassen mit der ganz eigenthümlichen Disharmonie der Proportionen.

Flinker erörtert nun die Frage nach den Beziehungen dieser beiden Krankheiten zu einander und bespricht in eingehender Weise die Aetiologie der Exostosis und die verschiedenen diesbezüglich aufgestellten Theorien. F. steht auf dem Standpunkte, dass die Combination von Exostosis cartilaginea multiplex und Rachitis nicht als eine zufällige zu betrachten ist, da fast in der Hälfte der Fälle zur Exostosis sich Erscheinungen der Rachitis hinzugesellen. Es müssen zwischen den beiden Erkrankungen innige Beziehungen bestehen. Zur Entscheidung der Frage, welcher Natur dieser Zusammenhang ist, zieht F. die Lehre Hoennicke's über das Wesen der Rachitis heran. Im Sinne Hoennicke's fasst nun F. die Exostosis cartilaginea multiplex als eine Entwickelungshemmung auf, wobei er darauf hinweist, dass der Befund des Kropfes den Schluss auf eine Schädigung der Schilddrüse gestattet; in diesem Sinne ist auch eine leichte Schädigung der geistigen Functionen des Kranken aufzufassen. Man kann also in diesen Fällen die Combination der beiden Erkrankungen als die Coeffecte einer und derselben schädlichen Ursache betrachten. Vielleicht spielen nach Flinker's Ansicht auch die Drüsen mit innerer Secretion eine gewisse Rolle.

v. Berenberg-Gossler (11) berichtet über 150 zur Section gekommene, an malignen Tumoren gestorbene Fälle, die in der Zeit zwischen dem 1. December 1898 und 21. Februar 1900 im pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf systematisch auf Metastasen in der Wirbelsäule untersucht wurden. Man fand dieselben in 20 pCt., eine Zahl, wie wir sie in der ganzen Literatur bisher nicht finden konnten. Geradezu auffallend war in den Fällen das häufige Vorkommen von Wirbelmetastasen bei Magencarcinom. Die Behauptungen einer Reihe von Autoren, dass Wirbelkrebse öfters ganz symptomlos verlaufen können, kann B. nur bestätigen. Die vorliegenden Krankengeschichten, 26 an der Zahl, enthalten in 14 Fällen keinerlei Bemerkungen über irgend welche objectiven oder subjectiven Symptome, welche an die Diagnose Wirbelcarcinom hätten denken lassen. Mit Sicherheit konnte die Diagnose Wirbelmetastasen nur in 5 Fällen gestellt werden. 7 Mal hatten Beschwerden bestanden, als deren Ursache die bei der Section gefundenen Wirbelveränderungen theilweise wohl mit Sicherheit angesehen werden konnten. Besonders Klagen von Krebskranken über erst wenige Monate bestehenden „Rheumatismus" müssen die ganze Aufmerksamkeit des Arztes auf die Wirbelsäule lenken.

Mesus (24) berichtet über 36 Fälle von Grittischer Amputation aus der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr. (Prof. Samter). Da sowohl die Gritti'sche als auch die Carden'sche Operation als endlich auch die Exarticulatio genu tragfähige Stümpfe ermöglichen, die Lappenernährung aber bei der Gritti'schen Operation die sicherste ist, so erscheint 1., wofern eine Absetzung in Höhe des Knies in Aussicht genommen ist, die Gritti'sche Operation bei arteriosklerotischer Gangrän in erster Linie, um nicht zu sagen ausschliesslich, indicirt; 2. bei Absetzungen in Kniehöhe aus anderen Indicationen erscheint es rathsam, die Gritti'sche Operation vor den beiden anderen Verfahren zu bevorzugen, wenn gleichzeitig höhere Grade von Arteriosklerose vorliegen.

Vulpius (25) empfiehlt eine Gelenkverbindung für Knieprothesen. Das Kniestück besteht aus zwei gelenkig mit einander verbundenen Schienen des Ober- und Unterschenkels. Die Oberschenkelschiene hat an ihrem unteren Ende einen ovalen Schlitz, in den ein



am oberen Ende der Unterschenkelschiene befestigter Zapfen eingreift. Zu beiden Seiten dieses Zapfens sind auf der Unterschenkelschiene zwei seitlich, als Rollen ausgebildete Anschläge angebracht, von denen der gegen die Kniekehle gerichtete Anschlag so hoch steht, dass er dem Ende der Oberschenkelschiene in jeder Stellung als Anschlag dient. Der vordere Anschlag ist etwas tiefer befestigt, sodass er dem Ende der Schiene nur dann als Anschlag dient, wenn die letztere belastet ist und der Bolzen daher am oberen Ende des Schlitzes steht. Eine absolute Fixation des Knies tritt daher nur ein, sobald eine Belastung des künstlichen Beines in der Längsrichtung stattfindet. Der Apparat ist sehr einfach; er gestattet die automatische Sperrung freilich nur in völliger Extension.

[1) Jedlicka, Michael, Ueber Knochencysten. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 29. — 2) Kryński, Leon, Amputatio pelvis sammt der unteren Extremität. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. I. H. 1.

Jedlicka (1). Es handelt sich um eine Cyste in der oberen Hälfte des rechten Schienbeins traumatischen Ursprungs. Diagnose auf Grund der Röntgenoskopie. Trepanation des Knochens und Füllung der Höhle mit der Mosetig'schen Plombe. Heilung. Der Inhalt der Höhle stellte sich als eine zähe, gelbe Flüssigkeit dar, in der mikroskopisch zahlreiche Leukocyten und Fibrin nachgewiesen wurden.

Die oben genannte Operation, von Jaboulay im Jahre 1894 beschrieben, wurde bisher 24 mal wegen bösartiger Geschwülste oder Caries ausgeführt. Im Falle von Kryński (2) handelte es sich um einen 53jährigen Mann, bei dem ein Myxosarcoma femoris sinistri auf das entsprechende Os ilei übergegriffen hatte. Der Kranke, der in Lumbalanästhesie operirt wurde, überstand zwar die Operation, starb jedoch nach $4^1/_2$ Wochen unter Erscheinungen fortschreitender Kachexie.

Die unmittelbare Sterblichkeit nach dieser Operation beträgt noch jetzt 67 pCt.

Der Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Unterbindung der Arteria und Vena iliaca comm., die gewöhnlich vorgenommen wird, um der Blutung vorzubeugen, ist ohne Einfluss auf die Ernährung der Stumpflappen. 2. Es sollen zuerst das Os pubis und Os ischii durchsägt werden; nach Auseinanderziehen der Sägeflächen und Abschieben der Weichtheile gelingt es dann leicht, mit dem Messer die Synchondrosis sacro-iliaca zu durchtrennen. **Herman** (Lemberg).]

II. Krankheiten der Gelenke.

A. Distorsionen und Luxationen.

Allgemeines. 1) Whitelocke, R. H. A., Sprains and allied injuries of joints. London. — 2) Lilie, Graf Vetter v. d., Zur Casuistik der Luxationen. Wiener klin. Wochenschr. No. 45. (L. bespricht eine durch directe Gewalt bewirkte isolirte Luxation des vierten Mittelhandknochens im Carpometacarpalgelenk dorsalwärts, eine gleichfalls durch directe Gewalt bewirkte Luxatio centralis femoris und endlich eine Luxation des Fusses nach hinten und aussen, complicirt mit Fracturen des Malleolus internus und der Fibula.)

Kiefergelenk. 3) Rube, R., Zur Unterkieferluxation nach aussen. Ztschr. f. Chir. Bd. CI. H. 5 bis 6. S. 528. (Bei dem 21jährigen Maurer, der 14 m tief von einem Neubau heruntergestürzt war, fand sich ein complicirter Bruch des rechten vorderen Unterkieferastes an der Grenze des zweiten Drittels von vorn nach hinten gerechnet, sowie eine Luxation des rechten Unterkieferköpfchens nach aussen. In Narkose erfolgte Reposition der Luxation durch Zug und Druck, Fixation durch einen Compressionsverband, Anlegen einer Zahnschiene durch einen Zahnarzt, an der nach vorn extendirt wurde. Bei der Entlassung 7 Monate nach dem Unfall klagte der Patient noch über Kaubeschwerden, weil die Zähne nicht völlig aufeinander passten. Den Unterkiefer konnte er ebenso weit spreizen wie früher. Das rechte Unterkiefergelenk war vollkommen normal beweglich.)

Wirbelsäule. 4) Hill, Dislocation of a cervical vertebra: Operation, Recovery. British med. journal. 25. December. (Bericht über einen beim Fussballspiel verunglückten Mann, welcher mit einem starken Bluterguss in der Gegend der unteren Hals- und oberen Brustwirbel, einer Lähmung des rechten Beines, einer Parese des linken Beines und beider Hände und einer Blasenlähmung in das Royal Naval Hospital eingeliefert wurde. Die Diagnose wurde auf Wirbelfractur und Compression des Rückenmarks gestellt. Die Operation ergab eine Fractur der Basis des ersten Dorsalwirbels mit stark verschobenen Fragmenten. Die Fragmente wurden in ihre normale Lage zurückgebracht, nachdem die Eröffnung des Duralsackes nur Anwesenheit von Serum ergeben hatte. Es trat bis auf eine leichte Schwäche im rechten Bein Heilung ein.)

Schlüsselbeingelenke. 5) Hartung, Egon, Ein neuer einfacher Verband für die Luxatio clavicularis supraacromialis. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 857. (Ein langer und breiter Heftpflasterstreifen geht von der Hüfte oder Nierengegend der gesunden Seite über die Stelle der Luxation, an welcher noch ein Wattebausch auf dem luxirten Schlüsselbeinende angebracht wird. Dann geht der straff angezogene Streifen bei elevirtem und rechtwinklig gebogenem Arm um Olecranon und Anfangstheil des Vorderarms und zurück umgeschlagen über Acromion nach der gesunden Hüfte neben seinem Anfangstheil. Lässt man nun den elevirten Arm senken, so bewirkt die blosse Schwere des Arms die dauernde Reposition der Verrenkung.) — 6) Noferi, Nota sul trattamento delle lussazioni complete sopra-acromiali della clavicola. Archivio di ortopedia. Anno XXV. F. 5—6. (Durch Beschreibung eines Falles, der in der Klinik von Prof. Biondi zur Beobachtung kam, sucht Verf. die Zweckmässigkeit der blutigen Behandlung der Luxationen des Schlüsselbeins nach oben darzuthun.)

Schultergelenk. 7) Luft, Luxatio humeri congenita. Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. XXX. — 8) Chavigny et Worms, Les traumatismes de l'épaule. Leur physiothérapie ultérieure. Progr. méd. p. 282. (Bei den Verletzungen des Schultergelenks genügt die Massage und Elektrisirung des Deltoideus meist nicht, um das Gelenk wieder beweglich zu machen. Durch Periarthritis geht die Mobilität des Gelenkes schneller zu Grunde, als man im Allgemeinen annimmt. Frühzeitig erkennt man schon kleine Bewegungsbeschränkungen der Schultern einmal an der Einschränkung der Rotation bei an den Thorax angelegtem Oberarm und Auswärtsdrehung des rechtwinklig gebeugten Unterarms, dann an der mangelhaften Abduction durch Beobachtung der Scapula, die dann sofort mitgeht. Die passiven Bewegungen müssen früh, aber stets äusserst schonend ausgeführt werden.) — 9) Schulz, Zur Prognose der traumatischen uncomplicirten Schulterluxation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LX. H. 1—2. S. 333. — 10) Lindemann, August, Ueber doppelseitige traumatische Schultergelenkluxationen. Zeitschrift f. Chir. Bd. CII. H. 4—6. S. 561. (Verf. berichtet über 3 Fälle von Ausrenkung beider Schultern, die gleichzeitig durch dieselbe Gewalteinwirkung entstanden sind und beiderseits zum ersten Male erfolgten. Ausserdem sah L. noch zweimal eine gleichzeitige Verrenkung beider Oberarmknochen bei Personen, die bereits ein oder mehrmals eine Ausrenkung auf der einen oder anderen Seite erlitten hatten, und in einem



weiteren 6. Falle gesellte sich zu einer seit langem schon bestehenden niemals reponirt gewesenen Luxation des rechten Oberarms eine solche auf der bis dahin gesunden linken Seite.) — 11) Goldthwait, An anatomic and mechanical study of the shoulder-joint, explaining many of the cases of painful shoulder, many of the recurrent dislocations, and many of the cases of brachial neuralgias of neuritis. Americ. journ. of orthopedic surg. Mai. (In der Regel steht der Processus coracoideus der Scapula bei der aufrechten Körperhaltung und bei gesenktem Arm über oder vor dem Humeruskopf. Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Stellung des Processus coracoideus zu dem Oberarmkopf Schwankungen unterliege. Erstens ist die Form des Fortsatzes verschieden, zweitens rückt er bei Drehung und Senkung der Schulter, sowie bei rundem Rücken weiter nach vorn und steht dann näher dem Humeruskopf als sonst. In diesen Fällen übt er auf die zwischen ihm und dem Tuberculum minus gelegene Bursa einen stärkeren Druck aus. Die erhobene Scapula erlaubt weniger Bewegungen des Humerus als die gesenkte. Darum ist beim Gradestehen der Arm kräftiger. Bei Entzündungen der genannten Bursa ist die Flexion, Extension und Abduction möglich, weil hierbei die Bursa wenig beansprucht wird. Dagegen ist die Rotation behindert. Wird die Scapula gesenkt oder nach auswärts gedreht, so kann es durch Druck des Humeruskopfes gegen die Rippen und Quetschung des Plexus brachialis besonders beim Erheben des Armes nach vorn zu Neuralgien kommen. Abnorme Schulterstellung kann also zu Schmerzen und Lähmungen Veranlassung geben. Die Behandlung abnormer Schulterstellungen besteht im Heben der Schulter, Zurückbringen der Scapula in die normale Stellung, Aufhebung des Drucks von Seiten des Processus coracoideus auf die genannte Bursa.) — 12) Battle, William Henry, Injury to the vessels in dislocation of the shoulder. British medical journ. 17. April. (Da Verletzungen der Achselhöhlengefässe bei einfachen Dislocationen des Schultergelenks relativ selten sind, verdient der von B. mitgetheilte Fall Beachtung. Die 70jährige Pat. wies eine Luxatio subcoracoidea ohne Complicationen auf, nach deren Reposition, die leicht war, plötzlich Symptome einer Verletzung der Axillargefässe, Schwellung in der Axilla, Verschwinden des Radialpulses, auftraten. Die Freilegung der Gefässe ergab einen queren Riss der Vena axillaris, welcher die Unterbindung nöthig machte. Es trat Gangrän ein, welche die Amputation indicirte. Pat. ging an Thrombose zu Grunde. Die Section ergab starke Atheromatose. Der Fall verdient Beachtung, weil er zeigt, wie gefährlich eine einfache Schulterluxation beim Vorhandensein starker Atheromatose werden kann.) — 13) Spencer, W. G., Detachment of the tendon of the subscapularis muscle for recurring dislocation of the humerus. Proceedings of the royal soc. of med. Nov. Vol. III. No. 1. (Bei einem 24jährigen Epileptiker, der wiederholt im epileptischen Anfall eine rechtsseitige Schulterluxation erlitt, die jedesmalige Einrenkung nothwendig machte, wurde die Sehne des M. subscapularis mit dem Erfolge durchschnitten, dass trotz mehrerer erneuter Anfälle, die sogar linksseitige Schulterluxationen hervorgerufen hatten, die rechte Schulter intact blieb.) — 14) Thomas, Turner, Habitual or recurrent anterior dislocation of the shoulder. 1. Etiology and pathology. 2. Treatment. Amer. journ. of med. sciences. Febr.-März. (Verf. hat auf der Philadelphia county medical society im October 1908 ein umfassendes Referat über die Aetiologie, Pathologie und Therapie der habituellen Schulterluxationen gegeben. Bei der Besprechung der Pathologie berücksichtigt er besonders die experimentelle Erzeugung dieser Luxation an der Leiche, deren Zustandekommen und Anatomie seines Wissens bisher noch nicht studirt worden ist. Nach seiner Meinung ist das wichtigste Moment bei der Entstehung der Luxation der vordere untere Kapselriss, den er bei seinen Versuchen constant vorgefunden hat. Die Verrenkung hervorzurufen, gelang T. stets durch forcirte Abduction des Armes im Schultergelenk, welche den Oberarmkopf unter den Processus coracoideus drängte. Was die Therapie der Affection betrifft, so bespricht T. die verschiedensten Methoden; von Apparaten giebt er die Lederkappe an, die jedoch den Eintritt neuer Verrenkungen nicht ganz verhindert. Von Massage, elektrischer Behandlung, activen und passiven Uebungen verspricht sich T. nicht viel. Von Operationen giebt er die Resection und Arthrodese an, die heute wohl nicht mehr ausgeführt werden, und die Capsulorrhaphie, welche nach seiner Meinung am besten durch Eröffnung von der Achselhöhle her vorgenommen wird. Verf. berichtet über einen 23jährigen Athleten, bei dem er diese Operation mit der genannten Schnittführung mit dem günstigsten Erfolg vorgenommen hat.) — 15) Clairmont, Paul und Hans Ehrlich, Ein neues Operationsverfahren zur Behandlung der habituellen Schulterluxation mittels Muskelplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 3. S. 798. — 16) Wilmanns, R., Zur Frage der habituellen Schultergelenksluxation. Centralbl. f. Chir. No. 12. S. 429. (Heilung zweier Fälle lediglich durch Verengerung der Kapsel trotz nachgewiesener Knochenabsprengungen.) — 17) Madelung, Die Reposition der irreponiblen Schulterluxation mittelst Arthrotomie von hinten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 4. (Bei einem Pat. mit einer seit 7 Wochen bestehenden Luxatio humeri subcoracoidea legte M. das Schultergelenk nach der Kocher'schen Methode frei, bei der bekanntlich durch einen auf der Rückseite geführten Bogenschnitt und nach Durchmeisselung der Crista scapulae das Gelenk eröffnet wird. Die Luxation liess sich in ganz überraschend leichter Weise reponiren. Nur wenig Weichtheile, kein Muskel, waren vorher zu durchtrennen. Ein starker Resectionshaken, der in den Kopf eingeschlagen wurde, ein grösserer Hebel mit löffelförmigem Ende, der unter den Kopf geschoben wurde, halfen dabei mit. Das Acromion wurde durch Naht wieder mit dem Schulterblatt verbunden.)

Ellbogengelenk. 18) Schwenk, Die Luxatio cubiti posterior in ihrer Beziehung zur Fractur des Processus coronoideus ulnae, zum Mechanismus der Reposition und zur Frage der Knochenneubildung im Ellbogengelenk. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. S. 534. (Häufiger als isolirt soll der Bruch des Processus coronoideus ulnae bei der Luxatio cubiti posterior gefunden werden. In solchen Fällen, wo der Bruch des Processus coronoideus ulnae mit der Luxation im Ellbogengelenk nach hinten combinirt ist, wird die Fractur wohl oft oder sogar meist die primäre Affection sein, die Luxation erst eine Folge der Fractur. Die einwirkende Gewalt führt zunächst zum Bruch des Processus coronoideus. Ist ihre Wirkung dann noch nicht erschöpft, so tritt die Luxation des Vorderarms ein. Die Feststellung des Verhaltens des Processus coronoideus ulnae bei der Luxatio cubiti posterior hat nach Ansicht des Verf. eine gewisse prognostische Bedeutung. Sie beeinflusst und erleichtert die Ausführung der Reposition in frischen Fällen. Aber auch für veraltete Fälle sollte der Versuch nicht ausser acht gelassen werden, durch Abmeisselung des Processus coronoideus ulnae die Reposition zu bewirken, eine Methode, die den bisher geübten wegen der Geringfügigkeit ihres Eingriffes überlegen sein müsste.) — 19) Dollinger, Die operative Einrenkung veralteter Ellbogengelenksverrenkungen. Zeitschr. f. Chir. Bd. L. S. 38. — 20) Stetten und de Witt, Musculo-spiral paralysis due to dislocations of the head of the radius. Annals of surg. August. 1908.

Fingergelenke. 21) Home, W. E., Compound dislocation of a terminal phalanx. Excision. Lancet. 27. Februar. (Complicirte Luxation am Endglied des rechten Mittelfingers, die durch Excision, Entfernung des Köpfchens der zweiten Phalanx und des knorpeligen



Antheils des Mittelfingers unter Ausheilung in Ankylose beseitigt wurde.)

Becken. 22) Fischer, August, Ueber schwere Beckenluxationen und Verletzungen der umgebenden Weichtheile. Typische Rodelverletzungen. Centralbl. f. Chir. No. 38. S. 1313.

Hüftgelenk. 23) Baudouin, A propos de trois cas de luxation congénitale de la hanche préhistorique. Arch. prov. de chir. No. 6. p. 335. — 24) Le Damany, Nouvelles recherches sur la fréquence de la luxation congénitale de la hanche. Comparaison avec celle du pied bot et du bec-de-lièvre. Ibid. No. 7. p. 369. — 25) Saxl, Alfred, Ueber das Trendelenburgsche Phänomen bei der angeborenen Hüftverrenkung. Wien. klin. Wochenschr. No. 38. — 26) Graf, Paul, Zur Lehre von der Entstehung der angeborenen Hüftverrenkung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 1. — 27) Le Damany, Les luxations congénitales de la hanche. A quelles époques de la vie se font-elles? Quelles en sont les variétés pathologiques. Rev. de chir. No. 10. p. 632. (In pathogenetischer Hinsicht unterscheidet Verf. drei Arten von Luxationen: 1. Die rein teratologischen, welche auf die erste Hälfte des intrauterinen Lebens zurückreichen und nicht lebensfähige Individuen betreffen; 2) solche gemischter Aetiologie, die in der zweiten Hälfte des Embryonallebens entstehen sollen. Bei ihnen muss man Keimesvariationen und abnorme intrauterine Verhältnisse [Muskelschwäche, abnorm starke Torsion des Femur] anschuldigen; 3. die sogenannten rein anthropologischen Formen, welche, sei es bei der Geburt oder später nach derselben durch Streckung im Hüftgelenk entstehen. Diese sind auf Missbildung des Beckens, der Hüftpfanne oder des Femur zurückzuführen.) — 28) Weih, Ueber den anatomischen Befund bei congenitaler Luxation des Hüftgelenks. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIV. S. 214. (Beschreibung des Präparats eine rcongenitalen Luxation bei einem $1^1/_2$ Jahre alten Mädchen aus dem Breslauer pathologischen Institut.) — 29) Thompson, Ralph, The etiology of that form of dislocation of the hip-joint which is generally regarded as congenital. Lancet. Sept. 11. p. 777. — 30) Joachimsthal, Diagnose und Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung im Säuglingsalter. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. — 31) Redard et Badin, Sur la technique de la réduction des luxations congénitales de la hanche par la méthode non sanglante. Gaz. des hôp. p. 111. (Verff. befolgen bei der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftluxation im Ganzen die Lorenz'sche Technik. Hervorzuheben ist, dass die präliminare Extension, die in jedem Falle ausgeführt wird, nur manuell am gebeugten Knie geschehen soll, ebenso wie die Feststellung des Beckens nur manuell bewirkt wird. Die Muskelwiderstände sind ohne Gewalt und ganz allmählich zu beseitigen. Myorrhexis ist verpönt. Die Oberschenkelflexoren sollen stets durch Beuge- und Streckbewegungen gedehnt werden, da sie andernfalls zur Reluxation führen können. Die Reposition hat über den hinteren Pfannenrand zu erfolgen, und zwar ohne Lorenz'schen Keil, über der untergelegten Hand. Durch Rotationsbewegungen soll die Pfanne möglichst vertieft werden. Die Stellung, in der eingegypst werden soll, muss sich nach dem jeweiligen Fall richten, und zwar soll jedesmal die Stellung gewählt werden, die der Reluxation die denkbar geringsten Chancen bietet; diese Stellung ist für die Verff. die Flexion-Abduction von 90° bei indifferenter Rotation. Der Gypsverband bleibt höchstens 5 bis 6 Monate liegen, wird aber bereits nach 2—3 Monaten gewechselt, wobei die Flexion-Abduction verringert und eine leichte Einwärtsrotation hergestellt wird. Nachbehandelt wird mit activen und passiven Bewegungen, Massage und Elektricität. Als Altersgrenze für die Reposition wird das 7., höchstens das 10. Lebensjahr angesehen. Die doppelseitigen Luxationen werden gleichzeitig eingerenkt.) — 32) Küster, E., Zur Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. C. S. 52. (K. berichtet über 10 von ihm in der Zeit vom 1. Januar 1905 bis zum 1. April 1907 in der Marburger chirurgischen Klinik behandelte und in ihrem weiteren Verlaufe verfolgte Fälle von angeborener Hüftgelenksverrenkung. Von den 10 Fällen ist nur bei einem die blutige Reposition nach Hoffa gemacht, aber nicht vollkommen gelungen. Alle übrigen sind mit unblutiger Einrenkung behandelt worden. K. weist auf die Nothwendigkeit eines frühzeitigen Beginns der Behandlung hin. Sie sollte im 2., spätestens im 3. Lebensjahre einsetzen. Ist im 1 Lebensjahre die Diagnose möglich, so sollte der Beginn der Behandlung nicht unnöthig verzögert werden. Im 4. und 5. Lebensjahre ist die Reposition wohl schwerer, gelingt aber doch meistens noch, während jenseits dieser Altersstufe das unblutige Verfahren immer unsicherer wird. Aus den mitgetheilten Krankengeschichten ist ersichtlich, wie oft der Kopf die Pfanne wieder verlassen hat; sie lehren zugleich, dass rücksichtslose Wiederholung der Einrenkung doch fast regelmässig zum Ziele führt. Der behandelnde Arzt sollte daher nicht zu früh den Muth verlieren.) — 33) Bade, Peter, Demonstration schwierig zur Heilung gebrachter Fälle von angeborener Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 334. (Verf. berichtet über 11 Fälle von angeborener Hüftverrenkung, die alle unter schwierigen Verhältnissen zur Heilung gebracht worden sind. Selbst die Fälle mit hochgradigster Anteversion geben gute Resultate, wenn sie nur frühzeitig in Behandlung kommen. Die Anteversion geht allmählich zurück, sobald man eine genügende Festigkeit im Hüftgelenk erzielt hat. Verf. verwirft die Osteotomien und Osteoklasen zu ihrer Beseitigung.) — 34) Derselbe, Zur Frage der angeborenen Hüftverrenkung, insbesondere kritische Bemerkungen zu der Arbeit von Deutschländer. „Die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen". Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VII. S. 28. — 35) Deutschländer, Carl, Zur Frage der blutigen Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. (Erwiderung an Herrn Bade-Hannover.) Ebendaselbst. S. 235. — 36) Vulpius, Die moderne Behandlung der angeborenen Hüftluxation. Med. Klinik. No. 48. Auf Grund von Erfahrungen, die V. an etwa 250 Fällen machen konnte, tritt er energisch für die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftluxation ein und will nichts von der blutigen Operation wissen. Eine weitere Altersgrenze will er nicht gezogen wissen; der Zeitpunkt der Diagnosticirung soll mit dem Beginn der Therapie zusammenfallen.) — 37) Joachimsthal, Ueber Coxa vara-Bildung nach der Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 38) Froelich, Traitement de la luxation congénitale de la hanche chez les sujets âgés. Rev. d'orthopédie. No. 1. p. 35. (Ausser der palliativen Methode, bestehend in der Anwendung von Corsetts mit Trochanterbügel, der subtrochanteren Osteotomie oder der unblutigen forcirten Abduction nach Lorenz kommt für die Behandlung der angeborenen Hüftluxation bei älteren Individuen auch die Lorenz'sche Reposition nach vorausgegangener Gewichtsextension in Betracht. F. verwendete die Methode bei 10 Kindern von 9 bis 14 Jahren, von denen eins doppelseitig luxirt war. F. ist niemals über 2 Monate und 25 kg hinausgegangen. 2 mal trat Ischiadicuslähmung ein. Trotz der Extension war die Einrenkung 3 mal nicht möglich. 2 mal trat Reluxation ein. Die Fixation dauerte nur 6 bis 8 Wochen. Trotzdem trat in drei Fällen Ankylose in leichter Flexion und Abduction ein, so dass die Patienten jetzt wie alte Coxitiker herumgehen; bei 3 Fällen wurde eine leichte Beweglichkeit erzielt.) — 39) Davis, Gwilym G., The treatment of irreducible congenital luxations of the hips by operative means. Americ. journ. of med. sc. Januar. (Verf.

bespricht die Therapie der Hüftverrenkung bei Individuen, die das für die unblutige Reposition günstige Alter — er nimmt als höchstes Alter 10 Jahre an — überschritten haben. Er hat im Gegensatz zu vielen anderen Beobachtern gefunden, dass sehr viele ältere Kranke mit Luxationen unter starken Beschwerden zu leiden haben. An drei Patienten zeigt er die Art der von ihm geübten Operation, die darin besteht, dass er den Femurkopf in ein neues Acetabulum bringt, so dass das Körpergewicht nicht durch die Weichtheile, sondern durch die Knochen getragen wird. Die Schnittführung des Verf. geht von der Spina anterior superior ossis ilei zwischen Sartorius und Tensor fasciae latae nach abwärts. Seine an den drei Fällen gemachten Erfahrungen lassen für die Zukunft Günstiges erhoffen. Zwecks Vermeidung späterer Ankylosis ist Schonung des Gelenkknorpels nothwendig.) — 40) Clarke, J. Jackson, Congenital dislocation of the hip-joint: the ultimate results of the manipulative operation, and a note on a new open operation for relapsed cases. Lancet. 25. Sept. p. 925. — 41) Bradford, Congenital dislocation of the hip. Results of treatment at the Boston childrens hospital. Amer. journ. of orthopedic surgery. Aug. p. 57. — 42) Coville, Luxation congénitale de la hanche. Soc. de chir. de Paris. 22. Dec. p. 1300. (Fall eines 14 jähr. Mädchens mit unbehandelt gewesener doppelseitiger Hüftluxation, welche zu schwerer Deformität der Beine [Adductionscontractur] und damit zu fast völliger Behinderung des Ganges führte. Doppelseitige subtrochantere Osteotomie ergab ein sehr befriedigendes functionelles Resultat.) — 43) Peltesohn, Siegfried, Die Lähmungen im Gefolge der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIII. S. 222. — 44) Redard, P., Ueber einige Spätcomplicationen im Gefolge der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Ebendaselbst. S. 260. — 45) Drehmann, Gustav, Anteversion und Sagittalstellung. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. orthopäd. Chir. 8. Congr. S. 2. — 46) Spitzy, Wie oft findet sich bei den luxirten Hüftgelenken eine angeborene Coxa vara? Ebendaselbst. S. 19. — 47) Stieda, Wie oft findet sich in den luxirten Gelenken gleichzeitig eine angeborene Coxa valga? Ebendaselbst. S. 31. — 48) Froelich, Die Entstehung und Bedeutung der nach Reposition öfters beobachteten Coxa vara. Ebendaselbst. S. 36. — 49) Cohn, Max, Apparat zur präcisen röntgenologischen Darstellung der angeborenen Hüftluxation. Ebendas. S. 54. — 50) Deutschländer, Zur blutigen Reposition angeborener Hüftverrenkungen. Ebendaselbst. S. 107. — 51) Rosenfeld, Die Bezeichnung der verschiedenen Stellungen des Oberschenkels. Ebendaselbst. S. 129. — 52) Lorenz, Bemerkungen zur Technik der Reposition und Retention der congenitalen Hüftgelenksverrenkung. Ebendaselbst. S. 133. — 53) Joachimsthal, Die Retention des eingerenkten Oberschenkelkopfes durch Neubildung des knöchernen Pfannendaches. Ebendaselbst. S. 152. — 54) v. Baeyer, Die Retention des reponirten Hüftgelenkkopfes durch Kapselschrumpfung. Ebendaselbst. S. 178. — 55) Ludloff, Vorschläge zu einer Sammelforschung über die Ergebnisse der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftluxation. Ebendaselbst. S. 191. — 56) Bade, Ueber Lähmungen im Anschluss an die Reposition der angeborenen Hüftverrenkung. Ebendaselbst. S. 198. — 57) Becher, Die anatomischen und functionellen Resultate der unblutigen Einrenkung bei älteren Personen. Ebendaselbst. S. 261. — 58) Reiner, Ueber die blutige Reposition. Ebendas. S. 268. — 59) Böcker, Giebt es wirkliche permanente paralytische Hüftluxationen nach vorn? Ebendaselbst. S. 344. — 60) Pallas, Arthur, Ueber pathologische Hüftgelenkluxation nach vorn. Inaug.-Diss. Halle. (Pathologische Luxation nach vorn und zwar Luxatio coxae perinealis nach Gelenkrheumatismus bei einem 16 jährigen Patienten, bei dem der Beginn der Erkrankung 10 Monate zurücklag. Das kranke Bein war im Hüftgelenk bis zum rechten Winkel flectirt, es lag stark nach aussen rotirt, abducirt und mit der äusseren Hautfläche der Unterlage auf. Das Kniegelenk stand in rechtwinkliger Stellung und war erheblich versteift. Durch einen etwa 10 cm langen senkrechten Schnitt an der Vorderseite des Oberschenkels wurde die Schenkelhalsgegend freigelegt, durch einen zweiten gleichen Schnitt mehr nach der Innenseite die Gegend des Gelenkkopfes. Es zeigte sich, dass der Femurkopf mit dem Schambein und dem aufsteigenden Sitzbeinaste eine einzige Knochenmasse bildete. Nach Lösung der Verwachsungen wurden vorsichtige passive Bewegungen gemacht, wobei der verdünnte Schenkelhals fracturirte. Die Extremität wurde in Streckstellung gebracht, sodass der Trochanter der Pfanne anlag, durch einen Extensionsverband gleichzeitig die Kniecontractur ausgeglichen. Patient konnte später mühelos mit Hilfe eines Stockes gehen.) — 61) Henschen, K., Die traumatische Luxatio centralis femoris mit besonderer Berücksichtigung ihrer geburtshülflichen Bedeutung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. H. 1. — 62) Heschelin, Ad. u. E. Schapiro, Ueber centrale Hüftgelenkluxation. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. (Der Sturz hatte bei der 46 jährigen Patientin vor 22 Jahren stattgefunden.) — 63) Henschen, Karl, Die pathologische (spontane) Luxatio centralis femoris. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 3. S. 599. — 64) Halstead, Albert E., Central dislocation of the femur with fracture of the acetabulum. New York med. journ. Vol. XC. No. 20. 13. Nov. (Verf. berichtet über einen 43 jährigen Mann, der durch einen Fall von der Treppe in der Trunkenheit sich eine Fractur des Acetabulum mit centraler Luxation des Femurkopfes zugezogen hatte.) — 65) Bloch, Adolf, Die blutige und unblutige Behandlung irreponibler traumatischer Hüftluxationen. Inaug.-Diss. Königsberg. (In dem von B. mitgetheilten Falle wurde in der Königsberger chirurgischen Klinik eine Transposition nach vorn bei einer Luxatio ischiadica vollführt. Der Erfolg war ein befriedigender.)

Kniegelenk. 66) Bennett, W., Injuries and diseases from the kneejoint, considered from the clinical aspect. London. — 67) Appel, K., Atypische Zerreissung des Kniestreckapparates. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 2. — 68) Gangolphe et Thévenet, Entorse du genou par abduction et rotation externe. Rev. de chir. Juli. p. 72. — 69) Offergeld, Luxatio genu lateralis entstanden durch Geburt in Beckenendlage bei Einriss des Ligamentum collaterale tibiale. Dtsche. med. Wochenschr. No. 39. S. 1703. (Im mitgetheilten Falle entstand bei einer spontan zur Entbindung gelangten Steisslage durch ein Zerreissen des Ligamentum collaterale tibiale und Riss der Gelenkkapsel eine Subluxatio genu lateralis, welche nach Reposition unter Ruhigstellung des Gelenks für 14 Tage vollständig ausheilte.) — 70) Joachimsthal, G., Willkürliche Kniegelenksluxation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIII. S. 498. (Der 29 jährige Patient hatte im Anschluss an einen früheren Unfall die Fähigkeit, und zwar sowohl im Stehen als auch in sitzender Stellung, aber nur dann, wenn er die Sohle gegen den Fussboden stemmte, bei einer Beugestellung des Kniegelenks von etwa 45° seinen Unterschenkel gegen den Oberschenkel zu subluxiren.) — 71) Zur Verth, Ueber willkürliche und habituelle Luxationen im Kniegelenk. Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. H. 4—6. S. 584. (Verf. gelangt zu folgenden Schlussfolgerungen: Willkürliche Verrenkungen im Kniegelenk sind meist auch habituell. Da der ungewollte Eintritt der Verrenkung für die Kranken das Wesentliche ist, so sind solche Luxationen als habituell zu bezeichnen. Die habituelle Verrenkung des Kniegelenks ist ein seltenes Leiden. Sie kann 1. angeboren, 2. erworben und zwar a) auf nicht traumatischem (pathologisch), b) auf traumatischem Wege erworben sein.



Die angeborene habituelle Kniegelenksverrenkung beruht auf fehlerhafter Keimanlage oder auf Bindegewebsschlaffheit. Sie betrifft fast ausschliesslich Mädchen. Die Prognose scheint ohne chirurgischen Eingriff. Raffung der Bänder schlecht zu sein. Die nicht traumatisch erworbene habituelle Luxation im Kniegelenk beruht auf einer aus unbekannter Ursache acut auftretenden Erschlaffung der Bänder. Sie ist bis jetzt nur bei Mädchen im Alter von 7—12 Monaten und nur nach vorn und aussen beobachtet worden. Die Prognose ist gut. Die Heilung pflegt ohne Eingriff und ohne orthopädische Apparate in wenigen Monaten zu erfolgen. Die traumatisch erworbene habituelle Luxation im Kniegelenk kann durch Bandzerreissung oder Bänderdehnung entstehen. Sie betrifft meist Männer. Ihre Prognose ist, was die Wiederherstellung angeht, ohne Naht der Bänder zweifelhaft. Eine Anzahl dieser Luxationen mit Bandzerreissung ist unter der Bezeichnung Zerreissung der Lig. cruciata beschrieben.) — 72) Müller, Georg, Zur Behandlung der Subluxation im Kniegelenk. Verh. der Deutsch. Gesellsch. für orthop. Chir. 8. Congress. S. 502. — 73) Finsterer, Hans. Zur Kenntniss der Luxation der Patella. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. H. 2. S. 453. — 74) Wildt, A., Ein Fall von Einklemmungsluxation der Patella. Münch. med. Wochenschrift. No. 52. S. 2705. — 75) Vedova, R. D., Neues operatives Verfahren in der Behandlung der habituellen Kniescheibenverrenkung. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 449. (Der in einem Falle mit Erfolg vollführte Eingriff besteht in der Entfernung des geschrumpften Abschnitts und in der plastischen Wiederherstellung des defecten Abschnitts der Bänder.) — 76) Hübscher, C., Ueber Operationen bei habitueller Luxation der Kniescheibe. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. No. 24. S. 1. — 77) Morison, Rutherford, Injury to the semilunar cartilages of the knee. Lancet. 27. Febr. (M. berichtet über seine bei Verletzungen der Semilunarknorpel vom Januar 1900 bis September 1908 vorgenommenen Operationen. Im Ganzen sind es 75 Fälle. Nach M. handelte es sich bei diesen Fällen stets um Knorpelbrüche. Diese lassen sich nur durch breite Gelenkincisionen feststellen. M. beobachtete die Affection vornehmlich bei Minenarbeitern, die viel knieen müssen. Unter 100 Fällen betrafen 98 den inneren und nur 2 den äusseren Knorpel. Die Erkrankung beginnt mit intensiven Schmerzen, Unfähigkeit, das Knie zu strecken, und Exsudation in das Kniegelenk. M. bespricht die Art der Behandlung. Was die Erfolge der Behandlung betrifft, so konnte von 58 Fällen über 17 nichts ermittelt werden. Von den verbleibenden 41 Patienten konnten 3 nicht arbeiten, weil sie eine Osteoarthritis im Kniegelenk acquirirten; zwei davon wiesen allerdings die Affection in ihren Anfängen schon vor der Operation auf. 38 Patienten konnten nach der Operation ihrer Arbeit wieder nachgehen. Einzelne nahmen dieselbe bereits 4 Wochen nach der Behandlung wieder auf. Die Schienen tragenden Patienten arbeiteten nach durchschnittlich elf Wochen, die ohne Schienen befindlichen Patienten nach durchschnittlich $12^1/_2$ Wochen wieder.)

Fussgelenk. 78) Mindt, Karl, Ueber die Luxationen des Talocruralgelenks. Inaug.-Diss. Königsberg. (Bericht über 3 Fälle.) — 79) Sievers, Ein Fall von isolirter Talusluxation. Fortschr. a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 1. (In dem vorliegenden Falle handelte es sich um eine Luxation des rechten Talus nach vorne aussen mit Drehung um die sagittale Achse nach innen um etwa 45°, verbunden mit einer Fractur am hinteren Abschnitt des Taluskörpers. Es wurde die Exstirpatio tali vorgenommen, die leicht gelang, da der Talus aus den meisten seiner Verbindungen gelöst war. Der Erfolg war ein guter; die Verkürzung, die durch den Verlust des Talus bedingt war, betrug kaum 1 cm. Die Veränderungen, die am Talus gefunden wurden, wiesen auf eine starke Druckwirkung hin, die im Moment der Luxation auf die Innenseite des Talus eingewirkt hatte. Damit glaubt Verf. auf den Hergang der Luxation Schlüsse ziehen zu können. Die Patientin ist in Spitzfussstellung mit dem Fuss aufgestossen, und in demselben Moment muss dann ein Umknicken des Fusses in Supination stattgefunden haben. Die Frage, ob der Abbruch der hinteren Stücke durch Compression zwischen Tibia und Calcaneus oder durch Zug seitens der festen Ligamente zu Stande gekommen ist, möchte S. offen lassen.) — 80) Catterina, A., Contributo clinico-sperimentale allo studio delle lussazioni sottoastragaliche. Archivio di ortopedia. No. 6. Anno XXVI. Dec. — 81) Cramer, Eine seltene Verletzung im Lisfranc'schen Gelenk. Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 2. (Verf. beschreibt eine durch indirecte Gewalt zu Stande gekommene Luxationsfractur im Lisfranc'schen Gelenk. Es handelte sich um völlige Zertrümmerung der 3 Keilbeine, eine Verschiebung der Mittelfussknochen II, III, IV und V nach oben und aussen, sowie um kleine Abrissfracturen an den proximalen Gelenkpartien der Mittelfussknochen II—V. Im Folgenden giebt Verf. eine Eintheilung der Verletzungen im Lisfranc'schen Gelenk, sowie eine summarische Aufzählung der bisher veröffentlichten einschlägigen Fälle. Ihre Entstehung erfolgt häufiger durch directe Gewalt als durch indirecte. Die Therapie besteht in Reposition, die meist nur auf blutigem Wege gelingt. Bei Luxation der vorderen Fusswurzelknochen wird häufig die Exstirpation in Frage kommen. Der Fuss bleibt nach derartigen Verletzungen lange Zeit sehr empfindlich, weshalb anfangs hohe Renten nöthig sind.) — 82) Quénu et Küss, Etude sur les luxations du métatarse. Revue de chir. Jan. bis Juli. — 83) Legueu, Luxation médiotarsienne et du métatarse. Soc. de chir. de Paris. 22. Dec. p. 1316. (Als Folgen eines alten Unfalles [Auffallen eines 100 kg schweren Gewichts auf den Fussrücken] fand sich eine nicht reponirte Luxation im Lisfranc'schen Gelenk mit Diastase zwischen Metatarsus I und Metatarsus II; ferner unvollständige Luxation im Chopart'schen Gelenk, so dass das Naviculare und Cuboideum nach innen verschoben sind. Diese Verletzungen sind sehr selten.)

Die angeborenen Luxationen des Humerus sind, besonders im Vergleich mit den angeborenen Luxationen des Hüftgelenks, sehr seltene Affectionen. *Luft* (7) theilt aus der Giessener Frauenklinik einen diesbezüglichen Fall mit, der sich bei dem fünften Kinde einer 29jährigen Frau vorfand, die bei der dritten und vierten Geburt Hydrocephali zur Welt gebracht hatte. Da das Kind in Querlage lag, wurde von geübter Hand die Wendung mit anschliessender Extraction ausgeführt. Die Armlösung machte keine Schwierigkeiten. Das Kind wies zwei Verbildungen auf, eine faustgrosse Meningocele und eine rechtsseitige Schulterluxation. Die Achse des Humerus führte in ihrer Verlängerung nach innen vor die Gelenkpfanne in die Mohrenheim'sche Grube. Die Palpation des Gelenks ergab das Leersein der Cavitas glenoidalis. Der runde Gelenkkopf des Humerus war in der Mohrenheim'schen Grube deutlich tastbar und machte bei den zart ausgeführten Bewegungen und Rotationen des Humerus die entsprechenden Mitbewegungen. Die Röntgenaufnahme bestätigte die Diagnose. Die Reposition der Luxation gelang nach einigen Versuchen sehr leicht. Ueber jeden Zweifel sichergestellt wurde die Diagnose der congenitalen Schultergelenksluxation durch den pathologisch-anatomischen Nachweis der durch die Obduction nach dem aus anderer Ursache späterhin erfolgten Tode des Kindes ermöglicht war und eine Epiphysenablösung mit Sicherheit ausschliessen

liess. Bezüglich der Aetiologie der Luxation nimmt Verf. an, dass die die Verrenkung bewirkende Kraft weniger in Traumen als in den Contractionen der Uterusmusculatur, besonders bei Fruchtwassermangel zu suchen ist, dass ferner die zur Entstehung der Luxation nothwendige Haltung des Armes nur durch seltene Umstände gegeben ist, woraus die abnorme Seltenheit der Schultergelenksluxation resultirt.

Schulz (9) hat 54 reine, nicht complicirte traumatische Schulterluxationen, die in den letzten fünf Jahren in der Breslauer chirurgischen Klinik behandelt worden waren, einer Nachuntersuchung unterzogen. Er fand unter sämmtlichen Verletzten nur 7 (= 13 pCt.), bei denen man von einem wirklich guten Heilresultat sprechen konnte, d. h. bei denen keine Bewegungsstörungen und keine nennenswerthe Herabsetzung der Kraft des luxirt gewesenen Armes zurückgeblieben waren. Dieser Gruppe am nächsten stehen 14 Fälle (= 26 pCt.), bei denen die Bewegungsfähigkeit wohl eine ausreichende war, jedoch die Kraft auf der erkrankten Seite mindestens um ein Drittel, meist um die Hälfte herabgesetzt war. Die Aussenrotation war in erheblicher Weise — bis zu 40° — bei sonst freier Beweglichkeit 4 mal behindert. Die Innervation war in der weitaus grössten Zahl der Fälle als normal zu bezeichnen. Ueber die Horizontale hinaus, jedoch nicht bis zur Höhe des gesunden Armes war die Erhebung ausserdem noch in 3 Fällen ausführbar. Die Elevation nach vorn aufwärts war in 42,6 pCt. aller Fälle in erheblicher Weise gestört. Die Hauptursache für die schlechten Resultate sucht Schulz in den im Anschluss an die Luxation entstehenden Vernarbungen und Schrumpfungen der Gelenkkapsel und der umgebenden Gewebe.

Um sowohl die Ankylose wie die habituelle Luxation zu vermeiden, ist neben Massage eine jedem einzelnen Falle angepasste vorsichtige Bewegungstherapie bereits in den ersten Tagen nach dem Unfall mit späterer allmählicher Steigerung einzuleiten. Bei Anstaltsbehandlung kommt die Extensionstherapie nach Bardenheuer in Betracht.

Bei der Mannigfaltigkeit der für das Zustandekommen der habituellen Schulterluxation maassgebenden pathologisch-anatomischen Grundlagen besteht das Bedürfniss nach einer einheitlichen, für die grösste Mehrzahl der Fälle anwendbaren, wenig eingreifenden Operationsmethode. Da die habituelle Schulterluxation in letzter Linie durch eine Coordinationsstörung der normalen Muskelcontractionen zu Stande kommt, ist es berechtigt, von den Veränderungen der Gelenkkörper und der Gelenkkapsel abzusehen und die Tendenz zur Luxation durch einen antagonistisch wirkenden Muskelzug zu bekämpfen. Letzteres wird nach einem Vorschlage von Clairmont und Ehrlich (15) erreicht durch Bildung eines Lappens aus dem hintersten Antheil des Musc. deltoideus mit der Basis an der Spina scapulae, der durch die nach abwärts erweiterte laterale Achsellücke um die hintere Peripherie des Humerushalses geschlungen und im vorderen medialen Theil des Deltoideus mit Erhaltung seiner Contractionsfähigkeit zur Einheilung gebracht wird.

Als Vortheile der von den Autoren bisher zweimal verwendeten Methode sind geltend zu machen ihre Anwendbarkeit für die grösste Mehrzahl der Fälle, die Vermeidung einer Eröffnung des Gelenks, die rasche Wiederkehr der freien Beweglichkeit, wodurch jede weitere mobilisirende Behandlung überflüssig wird.

Dollinger's (19) Erfahrungen beziehen sich auf 34 veraltete hintere Verrenkungen des Ellenbogengelenkes. Bei den ersten Fällen versuchte er die Einrenkungen ohne blutigen Eingriff in Narkose. Sie ist ihm in keinem Falle gelungen, der mehr als drei Wochen alt war. Bei der nachfolgenden Arthrotomie stellte es sich heraus, dass solche anatomische Veränderungen vorlagen, dass eine Einrenkung ohne Blosslegung der Gelenkenden unmöglich erschien. Seitdem schreitet Dollinger bei Ellenbogengelenksverrenkungen, die älter als 3 Wochen sind, sofort zur Arthrotomie.

Das Gelenk wird mittels eines 12—15 cm langen Schnittes freigelegt, der an der Aussenseite des Oberarmes, genau entsprechend dem Margo lateralis in dem Septum intermusculare laterale zwischen dem lateralen Rande des äusseren Tricepskopfes und den Ansätzen des M. brachioradialis und Extensor carpi radialis longus bis auf den Knochen dringt und den Epicondylus externus freilegt, der sammt dem an ihm haftenden äusseren Seitenbande mit dem Meissel von seiner Basis abgetrennt wird. Jetzt werden die Gelenkenden von ihrer Umgebung nur so weit abgelöst, dass der Vorderarm, nach einwärts geknickt, an die innere Seite des Oberarms gelegt werden kann, worauf die verrenkten Gelenkenden nebeneinander aus der Wunde herausgeschoben werden und zur Inspection freiliegen. Stellt es sich heraus, dass die Gelenkenden solche Veränderungen erlitten haben, dass diese eine normale Function ausschliessen, so wird die Resection ausgeführt. Von den 34 Fällen wurden 14 resecirt, 20 eigneten sich zur Reposition. Sind die Gelenkenden nach Entfernung von Fett, Kapselresten, abgesprengten Knochenstücken und Narbengewebe mit Schonung des Knorpels zur Reposition vorbereitet, so erfolgt die Einrenkung nicht mittels Zuges, sondern dadurch, dass der neben den Oberarm gelegte Vorderarm durch Dehnung des intacten inneren Seitenbandes so weit distalwärts geschoben wird, bis die Innenseite der Incisura olecrani mit der Innenseite der Trochlea in eine Flucht gelangt, worauf dann der Vorderarm aus seiner einwärts geknickten Stellung gerade gestellt und seine Gelenkflächen auf die des Oberarms von der inneren Seite aufgehebelt werden. Dann wird das Gelenk in Beugestellung von 90° gebracht, der Epicondylus externus mit dem Seitenbande an seine ursprüngliche Stelle oder etwas tiefer am Oberarmknochen angenäht und die Wunde geschlossen.

Stetten und de Witt (20) berichten über einen 19jähr. Jüngling, der beim Aufziehen eines Theatervorhanges eine Fractur der Ulna nebst einer Luxation des Radiusköpfchens und einer Lähmung des N. radialis erlitt. Patient wurde durch Resection des Radiusköpfchens von der Lähmung geheilt. Auf Grund des selbst beobachteten Falles und einiger Experimente an Leichen kommt Stetten zu folgenden Schlüssen: Die



Lähmung des N. radialis ist eine Folge der Dislocation des Radiusköpfchens nach vorn und aussen. In jedem Fall von Verschiebung des Capitulum radii nach vorn sind die beiden Endäste des Nerven, der N. interosseus posterior und der eigentliche radiale Endast, in Gefahr, verletzt zu werden. Dieses Ereigniss kommt immerhin selten vor, häufiger, wenn die Luxation des Radiusköpfchens mit einer Fractur der Ulna vergesellschaftet ist. Die Symptome der Nervenläsion sind typisch. Der M. supinator longus ist meist nicht in Mitleidenschaft gezogen. Die Prognose ist bei zweckentsprechender Behandlung günstig. In frischeren Fällen empfiehlt sich die unblutige Reposition, in veralteten die Resection des Radiusköpfchens mit eventueller Nervennaht. Ist eine Verletzung des Nerven nicht vorhanden, so soll man bei der Reduction des luxirten Radiusköpfchens jedenfalls vorsichtig zu Werke gehen, da der Nerv dem Knochen dicht anliegt und bei brüskem Vorgehen leicht beschädigt werden kann.

Es war vorauszusehen, dass in den prähistorischen Gräbern Exemplare von angeborener Hüftgelenksverrenkung zu finden sein würden, da diese den Typus der „anthropologischen Krankheiten“ darstellt. Thatsächlich scheinen drei neolithische Femora luxirten Hüften angehört zu haben, wenn auch bei dem einen derselben Zweifel obwalten. Da es sich bei der Luxation übrigens um eine mit dem aufrechten Gang und der fortschreitenden Civilisation in Zunahme begriffene Krankheit handelt, so darf von vornherein die prähistorische Luxation nur selten gefunden werden. Das scheint sich zu bestätigen; denn Baudouin (23) fand bei seinen eigenen Ausgrabungen neolithischer Gräber in Vendrest unter 50 Becken und Oberschenkeln kein Exemplar von Luxation. Doch dürfen daraus keine zu weit gehenden Schlüsse gezogen werden, da die Luxation in verschiedenen Gegenden auch jetzt verschieden oft angetroffen wird. Weitere Nachforschungen in dieser Richtung versprechen interessante Funde, wobei namentlich auch kleinste Beckentheile und nicht nur die Schenkelköpfe aufgesucht und geprüft werden sollten.

Le Damany (24) hat unter Mitarbeit von 16 Aerzten neue Untersuchungen über die Häufigkeit des Vorkommens der angeborenen Hüftgelenksverrenkung ausgeführt und theilt die interessanten Ergebnisse mit. Bei den in den verschiedenen Theilen Frankreichs auf dem Lande vorgenommenen Nachforschungen wurden 194 Fälle unter 53348 Individuen gefunden. Die Durchschnittswerthe sind folgende: 1 Luxation auf 605 männliche, 1 Luxation auf 194 weibliche Personen, mithin 1 Luxation auf 275 Personen ohne Berücksichtigung des Geschlechts oder 4 pM.

Unter Hinzurechnung von 12 Luxationen aus der Stadt Romorantin zu diesen 194 Fällen unter der Landbevölkerung ergiebt sich die Gesammtsumme von 206 Fällen, die sich folgendermaassen gruppiren: 72 rechtsseitige, 62 linksseitige, 8 einseitige unbekannter Seite und 64 doppelseitige Luxationen. Da nach einer früheren Sammelforschung des gleichen Autors die linksseitige Luxation ebenfalls seltener war als die rechtsseitige (95 rechte auf 83 linke Luxationen) und diese Daten auch mit seinen persönlichen Untersuchungen (71 rechte auf 62 linke) übereinstimmen, so muss die rechtsseitige Luxation als die häufigere gelten, und zwar im Verhältniss von 8 : 7.

Die Frequenz der Luxationen ist im Westen, im Centrum und im Osten Frankreichs ungefähr die gleiche. Nur in einigen Gegenden tritt sie gehäuft auf; so kann der Südwesten der Bretagne als ein solches Luxationsnest gelten.

Luxationen kommen in den grossen Städten doppelt, in Paris selbst dreimal so selten vor wie auf dem Lande. Der Grund dürfte folgender sein: Die Hüftlahmen wandern in geringerem Maasse in die Städte ab als die Gesunden; die zurückbleibenden Kranken haben eine Prädisposition, ihre Luxation auf ihre Kinder zu vererben.

Bei der gelben, der schwarzen und bei den gemischten Rassen (Afrika, Madagascar, Sudan, Annam etc.) haben 12 Aerzte Untersuchungen angestellt; alles in allem wurden 6 Fälle von Luxation gefunden, eine verschwindend kleine Zahl. Der Einfluss des anthropologischen Anstiegs bestätigt sich somit. Die bei der gelben Rasse seltenen Luxationen sind absolute Ausnahmen bei den Negern.

Bezüglich der Häufigkeit der Luxationen im Verhältniss zum angeborenen Klumpfuss und der Hasenscharte weist Le Damany nach, dass die bisher bekannten Angaben, wonach erstere seltener wären als letztere, falsch sind. In Frankreich kommen auf 206 Luxationen 16 Klumpfüsse und 21 Hasenscharten. Also ist die Luxation etwa 13 mal so häufig wie der Klumpfuss, 10 mal so häufig wie die Hasenscharte. Das Verhältniss beträgt 1 Klumpfuss auf 2908 und 1 Hasenscharte auf 3815 Individuen.

Als Ursache des Hinkens bei Hüftverrenkung kommen in Betracht die laterale Verlagerung des Stützpunktes des Beckens am entsprechenden Schenkelkopf und die Insufficienz der Beckenheber, die theils absolut, theils relativ sein kann. Die absolute Insufficienz ist durch die Atrophie der Musculatur bedingt, die relative durch die ungünstige Verschiebung der Insertionen der Beckenheber, wobei sich die beckenhebende Componente verringert. Ausserdem ist die laterale Verlagerung des Fixpunktes des Beckenhebels und seiner Verschiebung nach oben — wobei das entsprechende Bein als Standbein dient — eine weitere Ursache der relativen Insufficienz.

Bei der angeborenen Hüftverrenkung bestehen so viele Bedingungen für die absolute und relative Insufficienz, dass das Lorenz-Trendelenburg'sche Phänomen, wie es Saxl (25) benennt, fast ausnahmslos dabei nachgewiesen werden kann. Bei Fällen von Subluxation, in denen ein annähernd normales Verhalten des Hüftgelenks (geringe Erweiterung der Pfanne) und der dasselbe umgebenden Weichtheile vorhanden ist, wird das Trendelenburg'sche Phänomen fehlen.

In therapeutischer Beziehung zieht Saxl aus seinen Darlegungen den Schluss, dass namentlich Kinder in jüngeren Jahren mit Subluxation der Hüfte der üblichen Luxationsbehandlung zu unterziehen sind, da sich erfahrungsgemäss viele Luxationen nach dem dritten und vierten Lebensjahre in complete Luxationen umwandeln.



Bei älteren Kindern nahe oder über der Altersgrenze kann man eher auf ein Erhaltenbleiben der Subluxation rechnen und sich mit einer Kräftigung der pelvitrochanteren Musculatur begnügen.

Graf (26) geht von dem Gedanken aus, dass die überwiegende Betheiligung des weiblichen Geschlechts bei der angeborenen Hüftluxation bei der relativen Häufigkeit des Leidens in anatomischen Besonderheiten des weiblichen fötalen Beckens oder Hüftgelenkes begründet sein müsse. Er machte deshalb Studien an über hundert meist frischen Föten und Neugeborenen, die sich auf das Verhältniss des Pfannenabstandes zur Oberschenkellänge, auf die Pfannenneigung nach vorne und unten, auf Pfannentiefe und Grösse, endlich auf Schenkelhalswinkel und Torsion des Oberschenkels beziehen. Das Verhältniss vom Abstand der Pfannencentren zur Oberschenkellänge ist vom 5. Fötalmonate an — kleinere Föten kommen bei derartigen Messungen kaum in Frage — beim weiblichen Geschlechte durchwegs etwas grösser als beim männlichen. Aber die Unterschiede sind derartig gering, dass sie für die Luxationsfrage nicht in Betracht kommen. Auch die Untersuchung der anderen oben aufgezählten Punkte führte zu keinem Resultat bezüglich der Cardinalfrage. Nur eins drängt sich Graf immer wieder auf: Die Pfanne allein kann bei reifen Föten, Neugeborenen oder Kindern in den ersten Lebensmonaten den Kopf nicht vor dem Gleiten nach oben oder hinten bewahren; das kann nur eine starke Kapsel. Vielleicht bringen künftige anatomische Untersuchungen über die Stärke der Hüftgelenkskapsel bei beiden Geschlechtern mehr Licht in diese Frage.

Auf Grund seiner Erfahrungen ist Joachimsthal (30) zu der Ansicht gekommen, dass eine frühzeitige Durchführung einer radicalen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung selbst im Säuglingsalter ohne Schädigung der Patienten nicht nur möglich ist, sondern sogar angestrebt werden muss, weil er den Nachweis für erbracht hält, dass in überraschend kurzer Zeit bei frühzeitigem Beginn der Behandlung eine gute Stabilität des eingerenkten Hüftgelenkes erreicht werden kann. Bezüglich der Frühdiagnose macht Joachimsthal auf das Symptom des charakteristischen Unterschiedes in der Achsenrichtung beider Oberschenkel aufmerksam, der sich bemerkbar macht, wenn man die Oberschenkel in rechtwinkelige Flexions- und Abductionsstellung bringt. Er berichtet über 4 derartige Fälle, bei denen die Einrenkung spielend leicht gelang, die Fixation im circulären Gypsverband bzw. in einer Gypsschale 8, $3^1/_2$, 4 und 3 Wochen dauerte und bei denen stets ein sehr gutes Resultat und eine ausgezeichnete Stabilität erzielt wurde. Am Schluss seiner Arbeit berichtet Joachimsthal dann noch über 2 Fälle von Spontanheilung der angeborenen Hüftluxation; in Bezug auf ihr Zustandekommen schliesst er sich der Ansicht von Drehmann an, will sich aber durch ihr gelegentliches Vorkommen keinesfalls abhalten lassen, die Einrenkung bereits im Säuglingsalter vorzunehmen, der grossen Vortheile wegen, die diese bietet.

Joachimsthal (37) fand bei der Nachuntersuchung seiner ersten 150 Fälle von angeborener Hüftverrenkung, bei denen die Einrenkung mindestens 3 Jahre zurücklag, das 4malige Vorkommen einer Verkleinerung eines ursprünglich normal gestalteten Schenkelhalswinkels. Er glaubt die Ursache der Veränderung darin suchen zu müssen, dass in einem an und für sich atrophischen und dadurch weniger widerstandsfähigen Knochentheil ein localer Erweichungsprocess zu Stande kommt, der unter Umständen durch lange Fixationsperioden noch gefördert werden kann. Er räth deshalb diese möglichst abzukürzen und die eingerenkten Patienten des öfteren mit Röntgenstrahlen nachzuuntersuchen, um den Eintritt der Störung möglichst frühzeitig festzustellen. Therapeutisch kommen Massage, Abductionsübungen, Vermeidung grösserer Anstrengungen, event. auch Extensionsmaassnahmen in Betracht.

Bradford (41) berichtet über die Erfolge der unblutigen und blutigen Hüfteinrenkung an der Kinderklinik zu Boston seit dem Jahre 1884. Es zeigt sich, dass die Resultate von Jahr zu Jahr bessere geworden sind. In den Jahren 1906—1908 wurden durch unblutige Reposition bei der einseitigen Hüftverrenkung 90 pCt., bei der doppelseitigen 80 pCt. Heilungen erzielt. Die blutige Einrenkung ergab in den Jahren 1903—1906 72 pCt. Heilerfolge mit einem Todesfall. Bradford's Abhandlung stützt sich auf eine Nachuntersuchung von 50 Fällen. Er beschreibt einen Apparat für die unblutige Einrenkung, der die Assistentenhände ersetzen soll. Derselbe hat den Zweck, das Becken zu fixiren und auf den Trochanter der ausgerenkten Hüftseite einen Druck auszuüben, wie wir es durch die Hände der Hülfspersonen ausüben lassen. Auch die Dehnung der verkürzten Adductoren geht bei schwierigen Fällen mechanisch von statten. Die blutige Einrenkung war unter den letzten 40 Fällen nur einmal nothwendig. Die Freilegung der Kapsel geschah von einer Incision aus, die der Richtung nach vom luxirten Kopf zum Trochanter major führte. Die Kapseleröffnung erfolgte durch einen Kreuzschnitt. Die Orientirung der intracapsulären Verhältnisse mittelst des Fingers gestaltet sich nach den Erfahrungen des Autors oft schwierig wegen der Kapselverdickungen und der veränderten Stellung des Femurkopfes zum Schenkelhalse. Die Fixirung der Hüfte nach Beendigung der Operation geschieht in Abduction in einem Winkel von 60°, das Knie wird gebeugt, die Patella soll nach vorn sehen. Von üblen Zufällen verzeichnet Bradford einen Todesfall bei einem 3jährigen Kinde nach blutiger Einrenkung an Sepsis, zwei Femurfracturen, einen Todesfall nach unblutiger Einrenkung; Lähmungen nach der Einrenkung kamen nicht vor. 2 Mal wurde die Diagnose auf angeborene Hüftverrenkung bei Kindern von 6 und 8 Monaten gestellt. Eine Behandlung unterblieb; beide wurden im Alter von $1^1/_2$ Jahren nachuntersucht und festgestellt, dass bei dem einen die Hüftverrenkung spontan behoben war, während bei dem anderen nach Anlegung einer Extensionsvorrichtung in kürzester Zeit Heilung erfolgte.

Peltesohn (43) hat unter 300 Fällen von Ein-



renkung der Luxatio coxae cong. in der Joachimsthal'schen Anstalt niemals eine Lähmung gesehen. Nach der unblutigen Einrenkung sind bisher 14 mal Lähmungen des N. cruralis, 3 mal gleichzeitige Lähmungen des Cruralis und Ischiadicus und 38 Lähmungen im Bereich des Ischiadicus allein beobachtet worden. Die Entstehung der Cruralislähmungen ist auf vorübergehenden Druck des Nerven durch den in der Leiste prominirenden Schenkelkopf zurückzuführen; die Prognose ist günstig. Da bei den 3 bekannt gewordenen Lähmungen von Cruralis und Ischiadicus meist auch Störungen der Urin- und Stuhlentleerung beobachtet wurden, so scheint es sich in diesen Fällen stets um centrale Lähmungen zu handeln, die in das V. Lumbal- bis II. Sacralsegment zu verlegen sind und auf Blutungen im Rückenmark und aus seinen Häuten in Folge Zuges an den Wurzeln bei gleichzeitiger Einrenkung von doppelseitigen Luxationen beruhen. — Die Lähmungen im Bereich des N. ischiadicus können entweder totale sein oder sich auf den N. peroneus beschränken. Von ersterer Gruppe sind 26 Fälle, von letzterer 12 bekannt. In den meisten Fällen handelte es sich um Kinder über 6 Jahre. Die Prognose der blossen Peroneuslähmungen ist günstiger als diejenige der totalen Lähmungen. Peltesohn, der die anatomischen Verhältnisse an einem Präparat von doppelseitiger Hüftluxation untersuchen konnte, zeigt, dass bei dem üblichen Lorenz'schen Einrenkungsmanöver zuerst Dehnung des Ischiadicus über den Schenkelkopf, dann bei Steigerung der Abduction Quetschung zwischen Trochanter und Tuber ischii stattfindet. Aus dieser Combination oder dem Ueberwiegen eines dieser beiden Momente, Dehnung und Quetschung, erklärt sich wahrscheinlich auch die Verschiedenheit in der Schwere und Prognose der Lähmungen. Die Pressung hört mit dem Einschnappen in die Pfanne auf. Je länger daher die Einrenkung dauert, was mit dem Alter der Kinder zusammenhängt, desto grösser ist die Gefahr der Lähmung. Daher empfiehlt sich die Festsetzung einer Altersgrenze für die Reposition. Bezüglich der Therapie hält Peltesohn die schleunige Entfernung des Verbandes nach erkannter Lähmung für indicirt, da die Lähmung dann nach der Statistik schneller verschwindet und die Restitution von der Lähmung von grösserer Wichtigkeit für den Kranken ist als die Heilung von der Luxation.

Henschen (61) berichtet über eine 20jährige Gravida, welche beim Absteigen von einem langsam fahrenden Wagen mit ziemlicher Wucht etwa $^5/_4$ m hoch auf die rechte Hüfte fiel und eine Luxatio centralis femoris erlitt, welche allerdings erst 2 Monate später sicher festgestellt werden konnte. Der Grund für diese verspätete Feststellung ist, wie Henschen ausführt, darin zu suchen, dass zwar die Fractur des Pfannengrundes bei der ersten Untersuchung schon bestanden hatte, die Luxation des Schenkelkopfes beckenwärts jedoch erst secundär sich zu dem hohen Grade entwickelte, als die Patientin durch das Gehen den Gelenkkopf in die Beckenpfanne hineindrückte. Mit Rücksicht auf die Gravidität wurde auf eine Stellungscorrectur verzichtet, vielmehr beschränkte man sich auf rein orthopädische Maassnahmen, Massage, active und passive Gelenkgymnastik, hohe Sohle.

Die centrale Luxation des Femurkopfes durch den fracturirten oder pathologisch zerstörten Pfannengrund hindurch in das Beckeninnere kommt wie die reinen, nicht mit gleichzeitigem Knochenbruch combinirten Verrenkungen in zwei ätiologischen Spielarten vor:

1. am häufigsten als traumatische,

2. seltener als pathologische oder spontane Luxation in Form der Destructionsluxation. Nach dem Entstehungsmechanismus unterscheidet man directe Pfannengrundbrüche durch Geschosse und indirecte Pfannengrundbrüche durch Fall oder Stoss gegen den Trochanter major, durch Fall auf die Füsse, durch Stoss auf die gegenseitige Schulter, durch Fall auf das Gesäss resp. auf einen oder beide Sitzknorren. Experimentell ist die Möglichkeit der Entstehung von Pfannenbrüchen durch Gewaltangriff am Kreuzbein (Fall oder Schlag auf die Sacralgegend) sichergestellt. Endlich kann die Hüftpfanne auch durch sagittal oder schräg auf die vordere Beckenspange einfallende Traumen eingebrochen werden. Henschen belegt alle die genannten Entstehungsmöglichkeiten mit ausführlichen Literaturbeispielen, bespricht weiterhin die pathologische Anatomie der seltenen Verletzung, die Symptomatologie und hebt als wichtig hervor, man solle bei allen Hüfttraumen mit auffällig langwierigen und hartnäckigen Residualbeschwerden die Röntgenuntersuchung und Mastdarmexploration nie unterlassen. Ein pathognomonisches Kennzeichen bilden nach Henschen die Obturatoriusneuralgie, vorübergehende oder bleibende Störungen des N. obturatorius durch Verletzung (Aufspiessung), Dehnung oder Zerrung, comprimirende Narben oder Callusmassen. Von besonderer Wichtigkeit ist die allmähliche Entstehung der centralen Luxation, die erst in neuerer Zeit erkannt worden ist. Oft sind Pfannenbruch und Durchtreten des Kopfes durch die Beckenbresche nicht an ein und dieselbe Gewalt gebunden; das Intervall zwischen der Fractur- und Luxationsphase kann Tage und Wochen betragen. Die gewöhnlichste Verletzungsfolge ist eine trockene traumatische Arthritis von leichten Steifigkeitsgraden bis zu den schweren deformirenden Dauerformen. Eine typische Nacherscheinung ist dabei namentlich die Einschränkung der Innenrotation. Ein schwereres Endschicksal ist die Ankylose. Es kommt durch die fibrös-ankylotische Verankerung des Schenkelkopfes und -halses, durch das feste Einrammen des Kopfes in das Knochenloch und andere Momente zu einem abnormen Schluss der Gelenkpfanne. In einigen dieser traurigen Krüppelfälle finden sich Gelenkmimikrybildungen, d. h. die Trochanterspitze schleift sich eigene flache Gelenkgruben am Darmbein aus. Henschen bespricht dann weiter die geburtshülfliche Bedeutung der Verletzung an der Hand seines Falles, bei dem die Craniotomie nöthig wurde. Was die Diagnose des Pfannenbodenbruchs und der centralen Luxation des Femur betrifft, so ist dieselbe nach Henschen klinisch am verlässlichsten durch die rectale Abtastung der Regio cotyloidea und durch das Röntgenbild zu erhärten. Wichtig ist auch das Verhalten des Trochanterstandes zur Roser-Nélaton'schen Linie. Da der Sitzbeinhöcker



häufig in das Bruchgebiet einbezogen ist und dabei nach hinten oben oder nach abwärts verzogen ist, muss an den Messungsresultaten in Folge dieser Verschiebung des einen Fixpunktes der Linie eine nachträgliche Correctur vorgenommen werden. Bei der Behandlung der Verletzung ist besonders von Wichtigkeit, dass man die schwache Stelle nicht dem Risico einer vorzeitigen Belastungsprobe aussetzt. Die Cardinalforderungen der Therapie sind Heraushebeln des Gelenkkopfes aus der Beckenhöhle und Zurückhalten des Kopfes in seiner reponirten Stellung. Das Wiederflottmachen des eingestossenen Gelenkkopfes geschieht am besten in Narkose entweder nach dem Beispiel von Rehn (combinirte Längsseitentraction im Schede'schen Tisch) oder nach dem Verfahren Frézard-Olliers durch Hüftbewegung und forcirte Adduction. Die Retention des flottgemachten Schenkelkopfes geschieht am besten in Hüftbeugung und Adductions-Längsextension in Semiflexion, d. h. in Hüft- und Kniebeugung. Dauer der Extension mindestens 6 Wochen, der Bettruhe 8—10—12 Wochen; vorzeitige Belastung würde ein primär gutes Behandlungsergebniss verschlimmern oder wieder ganz zu nichte machen.

Gangolphe und Thévenet (68) gehen davon aus, dass der ligamentöse Gelenkapparat des Knies aus einer Summe von Einzelindividuen besteht. Unter den traumatischen Störungen, die unter dem Namen der Distorsion zusammengefasst werden, gelingt es, je nach der individuellen Verletzung, bestimmte klinische Typen zu trennen. Diese Aufgabe haben sich die Verf. bezüglich des Lig. laterale internum gestellt.

Die Distorsion des Knies durch Abduction und Aussenrotation des Unterschenkels führt zu einem typischen Abriss des oberen Ursprungs des Ligamentum laterale internum. Diese Läsion hat folgende Varietäten: 1. Partieller Abriss des proximalen Ansatzes, 2. totaler Abriss desselben, 3. Abriss der Ansatzfläche des Ligaments am Vorsprung des Condylus internus. Bei dieser letzten Verletzung ist gleichzeitig Flexion des Knies erforderlich. Der Abriss des proximalen Ursprungs tritt um so leichter ein, je ausgesprochener die Aussenrotation ist. Die klinischen Beobachtungen zeigten den Verff., dass diese Distorsionsvarietät die bei Weitem häufigste von allen ist, was wohl auf Gründen der normalen Statik beruhen dürfte. Die Distorsio genu durch Abriss des Lig. laterale internum kennzeichnet sich klinisch durch abnorme seitliche Beweglichkeit, Erguss im Gelenk, Erschlaffung des oben erwähnten Ligaments und Schmerzen bei Contraction der Musc. adductores. Hautblutung ist fast stets, aber meist nur in geringem Grade vorhanden. Die Prognose ist in leichten Fällen günstig, in schweren ist sie hinsichtlich der Function mit Vorsicht zu stellen, da diese Fälle zu Recidiven neigen. Die Therapie hat in Massage, Gelenkpunction, endlich Immobilisation zu bestehen. Letztere Maassnahme muss bei den schweren Fällen mitunter bis zu einem Monat ausgedehnt werden.

Die Nothwendigkeit und die Art der operativen Behandlung der Patellarluxation ist nach Finsterer (73) in erster Linie von der Art der Verrenkung abhängig.

Die congenitale permanente Luxation erfordert wegen der geringen Beschwerden an sich selten ein operatives Eingreifen, wohl aber ein gleichzeitig vorhandenes Genu valgum; die aus diesem Grunde ausgeführte Osteotomie wirkt durch Beseitigung desselben auch corrigirend auf die falsche Zugrichtung der Quadricepssehne und, schief von hinten unten nach vorn oben ausgeführt, durch die Verlängerung des Beines günstig auf die Fixation der Patella an normaler Stelle und kann allein einen dauernden Erfolg bringen.

Die traumatische Luxation muss reponirt und sorgfältig nachbehandelt werden, giebt aber dann bei sonst normalem Kniegelenk eine gute Prognose.

Die recidivirende Form verlangt an sich noch keine eigene Behandlung. Vorsicht bei den Bewegungen kann ihr Entstehen verhindern. Bei häufiger Wiederkehr empfiehlt sich das Tragen von Apparaten (Kniekappen), welche dem Auftreten der Luxation vorbeugen können.

Die habituelle Luxation muss bei bedeutenden Beschwerden operativ behandelt werden; dabei hat man allen anatomischen Veränderungen gerecht zu werden, um einen Dauererfolg zu erzielen.

Zur Beseitigung der falschen Zugrichtung der Quadricepssehne bei bestehendem Genu valgum dient die Osteotomie, die vor der medialen Verlagerung der Tuberositas tibiae den Vorzug der Einfachheit und der Sicherheit des Erfolges hat. Bei mangelhafter Entwickelung des lateralen Condylus wird das distale Ende des Femur mit Vortheil um die Längsachse gedreht und im Sinne Graser's der laterale Condylus nach vorn gebracht. Die Kapselveränderungen werden am besten durch eine Kapselplastik nach Ali Krogius behoben. Zur Unterstützung kann dann eine Sehnentransplantation herangezogen werden. Es empfiehlt sich, zuerst die Osteotomie auszuführen und erst bei Ausbleiben des Erfolges in einem zweiten Acte die Kapselplastik anzuschliessen.

Catterina (80) hatte Gelegenheit, einen typischen Fall von Luxatio pedis sub talo zu behandeln, der ihn veranlasste, auf dem Wege des Experimentes die Bedingungen für das Zustandekommen dieser Verletzungsart zu studiren. Es handelte sich um eine 31jährige Frau, welche im Alter von etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren bei Gelegenheit eines Treppeneinsturzes 6 m heruntergefallen und mit dem rechten Fuss so unglücklich auf den Erdboden gestürzt war, dass der rechte Fuss nach hinten umknickte. Die Behandlung hatte damals in fixirenden Verbänden bestanden. Die Heilung war in schlechter Stellung des Fusses erfolgt. Bei ihrem Eintritt in die Klinik wies die Frau folgenden Befund auf: Sie hinkte und setzte den rechten Fuss in Equino-varus-Stellung auf den Erdboden auf. Dorsal- und Plantarflexion des Fusses waren stark beeinträchtigt, Supination, Pronation, Ab- und Adduction waren unmöglich. Man fühlte den aus seiner Nische herausgetretenen Taluskopf auf den Calcaneus sich lehnen. Der äussere Malleolus erschien etwas verdickt und schmerzhaft, der innere war nicht zu fühlen: an seiner Stelle war eine Einsenkung vorhanden. Der ganze Fuss wies eine leichte Rotation im antero-posterioren Sinne (Supination) auf, obgleich der Calcaneus keine Veränderung aufwies; der Calcaneus hatte die Verbin-



dung mit dem Talus verloren. Nachdem unblutige Repositionsversuche erfolglos geblieben waren, wurden die Articulatio tibio-tarsalis sowie der Talus freigelegt. Der Talus wurde exstirpirt, desgleichen der innere Malleolus. Die Heilung erfolgte glatt in fünf bis sechs Wochen. Patientin konnte gut und ohne Hilfe gehen. Auf Grund des Literaturstudiums, einiger Experimente an der Leiche und der Erfahrungen an dem selbst beobachteten und behandelten Falle gelangt Verf. zu einigen Schlüssen, die den bisherigen Erfahrungen auf diesem Gebiete entsprechen. Frische Luxationen wird man meist reponiren können, ältere bedürfen oft blutiger Eingriffe, besonders dann, wenn der Talus in abnormer Stellung fest verhakt ist. An erster Stelle steht die Exstirpation des Talus, an zweiter dessen Resection. Beide Methoden ergeben meist sehr gute Resultate. Was die Aetiologie betrifft, so entsteht die Luxatio pedis sub talo meist durch Fall aus grösserer oder geringerer Höhe, wenn der Fuss in Equino-varus-Stellung auf den Erdboden aufstösst. Bei seinen Experimenten musste Verf. zwecks Erzielung der Luxation gleichfalls so verfahren, dass der Fuss in starke Equino-varus-Stellung gebracht wurde, nachdem das Gelenk durch Incision freigelegt war.

In einer ausgedehnten, sich auf ein grosses klinisches Material und die gesammte Literatur stützenden, durch mehr als 100 Abbildungen illustrirten Studie über die Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk und die Diastase zwischen erstem und zweitem Metatarsus gelangen Quénu und Küss (82) zu folgenden Schlusssätzen: Die Luxationen des Metatarsus sind relativ häufig und werden noch ab und zu verkannt. Ihre Häufigkeit wird mit der Röntgenuntersuchung aller schwereren Verletzungen des Fusses wachsen. Sie werden vornehmlich bei kräftigen jungen Männern der Arbeiterklasse gefunden und kommen durch Fall auf die Fussspitze oder ähnliche Traumen, die central vom Lisfranc'schen Gelenk einwirken, zu Stande, als indirecte oder directe Luxationen.

Der Knochenbau des Fusses erklärt die verschiedenen Entstehungsarten und Typen. Als gesonderte Einheiten können eine hintere innere Partie (gesammter Tarsus und Metatarsus I) und eine vordere äussere Partie (die vier lateralen Metatarsi) angesehen werden. Von der Basis des Metatarsus I geht ein richtiger Ligamentkegel aus, der diesen mit dem Cuneiforme I und damit dem Gesammttarsus fest zu einer Masse vereinigt. Diese erste Einheit bildet die am stärksten beanspruchte Wölbung und ist mit der zweiten oben bezeichneten Knocheneinheit nur im Bereich der Cuneiformia und des Metatarsus fest verbunden und zwar durch das Ligamentum Lisfrancii, die Sehne des Peroneus longus und die Bänder zwischen Cuneiforme I und II. Die Festigkeit dieser Bandmassen ist der ihr zugemutheten Last proportional. Normaler Weise haben bei der Belastung die beiden knöchernen Einheiten des Fusses das Bestreben, sich von einander zu entfernen, so dass eine Art von normaler Diastase zwischen Metacarpus I und II und zwischen Cuneiforme I und II entsteht.

Bei einem Fall auf die Fussspitze flacht sich nun das Fussgewölbe ab und die Wucht des Tarsus, die mittels des Cuneiforme I keilförmig auf den Metatarsus I einwirkt, drückt gegen dessen Basis. Hierdurch kommt es zu einem Zerspringen der Basis metatarsi I oder des Cuneiforme I, ohne seitliches Abweichen dieser Knochen, und gleichzeitig zu einer Luxation der Metatarsi II—V nach aussen und oben; seltener tritt nur die letztgenannte Luxation ohne die erstgenannte Fracturirung ein. Es ist aber auch möglich, dass jede der beiden Metarsaleinheiten, ihrer natürlichen Tendenz folgend, sich nach innen resp. aussen verschiebt und dass es so zur Diastase zwischen Metatarsus I und II kommt, die dadurch variirt wird, dass sich das Cuneiforme I dem Metatarsus I bei seiner Wanderung medialwärts anschliessen kann.

Bei sehr heftigen Traumen kann aber der Fall eintreten, dass der gesammte Metatarsus I—V sich nach aussen oder innen (also homolog) verschiebt. Auch diese Verletzung wird eine Diastase zwischen Metatarsus I und II zur Folge haben mit Rücksicht auf die feste Bandverbindung des Metatarsus I mit dem Tarsalskelett.

Da die physiologische Fussachse zwischen dem Metatarsus I und II verläuft, so wird jede in dieser Richtung einwirkende Gewalt eine Divergenz dieser beiden Knochen hervorrufen. Homolateral nach aussen wird die Luxation, wenn die Spitze des Fusses den Boden in einer nach einwärts gerichteten Achse trifft.

Die verschiedenen Abarten der Luxationen werden durch die verschiedensten Mechanismen hervorgebracht, wobei noch die Torsion, die Einknickung, die Muskelcontraction modificirend einwirken.

Die häufigsten Luxationen sind die dorsolateral-externen (über 50 pCt.) und die divergirenden Luxationen (40 pCt.). Die reinen dorsalen und die reinen plantaren Metatarsalluxationen sind äusserst selten. In allen 35 radiographisch oder autoptisch untersuchten Fällen handelte es sich um totale Luxationen, d. h. solche, bei denen die beiden Knocheneinheiten des Fusses in irgend einer Weise betheiligt sind.

Die Diagnose hat sich stets auf das Radiogramm (in zwei Richtungen) zu stützen; dieses zeigt meist schwerere Verletzungen, als man zunächst vermuthet.

Die functionelle Prognose der nicht reponirten Luxationen ist am Ende immer günstig, insofern sich schliesslich, allerdings erst manchmal nach Jahr und Tag, der Gang bessert. Stets tritt eine Art Varusstellung beim Gang auf. Die primäre Irreponibilität ist äusserst häufig; dieses beruht auf der Interposition von Fragmenten oder Sehnen oder auf starker Verschiebung der Knochen. Die alten Luxationen (9 Fälle) sind niemals reponibel, und zwar aus denselben Gründen wie die frischen oder wegen Bandverkürzungen, atypischen Ankylosen, atypischen Callusmassen etc.

Therapeutisch ergiebt sich die Nothwendigkeit, jede diagnosticirte und radiographisch analysirte Luxation sofort zu reponiren. Ist das auf unblutigem Wege nicht möglich, so muss das Hinderniss operativ aufgesucht, beseitigt und reponirt werden. Gelingt das nicht, so sind eventuell partielle Resectionen erforderlich. Die Retention der reponirten Theile hat durch Naht, Ver-

schraubung oder dergleichen zu geschehen. Bei veralteten Luxationen ist die Indication zur Operation weniger streng und hängt von der functionellen Schädigung ab. Die Multiplicität der Verletzungen wird nicht selten sehr mannigfache Operationen erfordern. Wichtig ist auch hier, wie bei den Operationen der frischen Fälle, dass man eher Theile des Tarsus als des Metatarsus opfert.

[Balás, D., Einige Worte zur blutigen Reposition der veralteten Knöchelluxationen. Budapesti orvosi ujsák. No. 43.

Nach kurzer Besprechung der allgemein bekannten Formen, Mechanik und Therapie der Fussluxationen, werden zwei Fälle beschrieben, die nach partieller Resection mit guter Function heilten.

Verebely (Budapest).]

[Ipsen, J., Luxatio ossis lunati dorsalis. Hosp. Tid. p. 153.

Reposition verhältnissmässig leicht ohne Narkose. Immobilisation drei Wochen; nachher häufig Subluxation, weshalb Exstirpation des Knochens.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

B. Entzündungen, Tuberculose etc. der Gelenke mit Einschluss der Resectionen.

Allgemeines. 1) **Jacobsohn**, Die chronischen Gelenkerkrankungen im Röntgenbilde (mit Ausnahme der Tuberculose und der Lues). Mitth. a. d. Grenzgeb. Bd. XX. H. 5. (Verf. giebt in einer umfangreichen Arbeit neben der Besprechung der einzelnen Gelenkerkrankungen, wie sie sich im Röntgenbilde documentiren, auch eine Eintheilung derselben, ebenfalls vom Standpunkte des Röntgenologen aus betrachtet. Die Röntgenographie ist nach J. eines der wesentlichsten Hülfsmittel, sich über den sogenannten chronischen Gelenkrheumatismus, sowie die sogenannte Arthritis deformans zu orientiren und sie als im Wesen ganz verschiedene Krankheiten zu deuten. Bei chronisch-rheumatischen Gelenkaffectionen kann das Röntgenbild zwei total verschieden aussehende Krankheitsformen vor Augen führen, die hypertrophirende und die atrophirende Form. Zur hypertrophirenden Form der Arthritis sind nach J. die neuropathischen Gelenkaffectionen [Tabes, Syringomyelie] zu rechnen, zur atrophischen Form die chronisch-infectiösen Arthritiden [der secundäre chronische Gelenkrheumatismus, die Arthritis gonorrhoica, andere im Gefolge von Infectionen auftretende chronische Gelenkentzündungen], die Gicht und gewisse Formen der Arthritis senilis.) — 2) **Nathan** and **Strang**, The joint cartilage in its relation to joint pathology. Amer. journ. of orthop. surg. August. p. 85. (Verff. nehmen auf Grund eines zehnjährigen Studiums der Gelenkpathologie an, dass der Gelenkknorpel bei Entzündungsprocessen unversehrt bleibt. Die Täuschung, dass er ergriffen wird, beruht nach ihrer Meinung auf dem Ueberwuchern des die Knorpelränder umgebenden gefässhaltigen Bindegewebes auf den Gelenkknorpel. Dieser kann niemals Granulations- oder Bindegewebe produciren. Die einzige Veränderung, die er durchmachen kann, ist passiver Art, d. h. es tritt eine Degeneration ein, wenn die Ernährung durch Erkrankung des unter dem Knorpel gelegenen Knochens ausgeschaltet wird. Das Vorkommen einer Bakterieninvasion in den Gelenkknorpel leugnen die Autoren, desgl. das Hineinwuchern von Granulationsgewebe; eine Uebertragung von Krankheitsstoffen aus dem Gelenkinnern in die Knochensubstanz durch den Gelenkknorpel hindurch findet nicht statt. Diese Feststellung geben den Autoren die Erklärung, warum viele Fälle von tuberculöser Gelenkentzündung mit voller Function ausheilen; es sind dies solche, bei denen der Gelenkknorpel intact geblieben ist.) — 3) **Nathan**, P. William, The nature, diagnosis and treatment of metabolic osteoarthritis (so-called rheumatoid arthritis, arthritis deformans etc.) Amer. journ. of the med. sciences. June. p. 817. (Die in der vorliegenden Arbeit behandelte Krankheit, die metabolische Osteoarthritis ist identisch mit Schuchardt's Arthritis nodosa, Bäumler's Arthritis deformans und Goldthwait's atrophic arthritis.) — 4) **Carito**, Diomede, L'artritismo ed i nuovi orizzonti della terapia sociale. Giorn. intern. delle scienze med. Anno XXXI. F. 22. (Bei dem heutigen Stand der Wissenschaft, wo die Kenntniss über die Genese und die Art der Arthritiden noch in Dunkel gehüllt ist, ist es Pflicht des Staates, sich um die armen Arthritiker zu kümmern. Insbesondere ist auf die Jugend zu achten; vorzüglich sind es Tuberculose, Rheuma und Syphilis, die den Körper zerstören.) — 5) **Schawlow**, A., Ueber die Bedeutung schwerer Arthritiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. Petersb. med. Wochenschr. No. 6. S. 72. (Verf., der Badearzt in Kemmern [Riga] ist, hat bei Fällen von acutem und chronischem Gelenkrheumatismus von den dortigen Schwefelbädern sehr günstige Wirkungen gesehen. Die Arthritis deformans und die Polyarthritis chronica progressiva werden jedoch nicht oder nur sehr wenig durch die Bäder beeinflusst. Um in diesen Fällen Heilerfolge zu erzielen, empfiehlt Verf. auf Grund seiner Erfahrungen eine energische Fibrolysinbehandlung. Das Fibrolysin wurde intramusculär in die Glutaeen injicirt.) — 6) **Kroh**, Fritz, Experimentelle Arthritis deformans. Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. H. 3—6. S. 425. — 7) **Wollenberg**, G. A., Die Aetiologie der Arthritis deformans im Lichte des Experimentes. Arch. f. Orthopädie, Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VII. S. 226. — 8) **Heckmann**, Zur Aetiologie der Arthritis deformans. Münch. med. Wochenschr. No. 31. (Verf. ist der Ansicht, dass nicht nur die Arthritis deformans, sondern auch ein grosser Procentsatz der polyarticulären Form auf luetischer Basis beruht.) — 9) **Jones**, R. L., Arthritis deformans. Comprising rheumatoid arthritis, osteo-arthritis and spondylitis deformans. London. — 10) **Mayer**, Acute kryptogenetische Polyarthritis gonorrhoica. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (Ein Soldat, bei dem weder anamnestisch noch durch Untersuchung Gonorrhoe nachzuweisen war, erkrankte unter dem Bilde des acuten Gelenkrheumatismus. Am Endgelenk des linken kleinen Fingers kam es zur Eiterung; aus dem Eiter wurden Gonokokken in Reincultur gezüchtet. Das Ergebniss der Gruber-Widal'schen Reaction sprach im Verein mit dem klinischen Krankheitsbild für eine gonorrhoische Allgemeininfection.) — 11) **Fletcher**, Morley, Rheumatic nodules in a case of (probably) gonococcal arthritis. Proceedings of the Royal society of medicine. Vol. III. No. 5. (Bericht über einen 24jähr. Heizer, der einige Zeit nach Ablauf einer Gonorrhoe unter den Erscheinungen eines fieberhaften Rheumatismus erkrankte und zunächst wieder gesund wurde. Nach Wiederaufnahme der Arbeit erkrankte der Mann von Neuem, und nun bildeten sich neben Anschwellungen an Hand- und Fussgelenken zahlreiche Knötchen an den Flexoren- und Extensorensehnen beider Hände, an den Knöchelsehnen, den Tibien und Ellbogengelenken. Durch antirheumatische Behandlung verkleinerten sich die Knoten, aber sie verschwanden nicht ganz.) — 12) **Jones**, Robert, The surgical treatment of the rheumatoid group of joint affections. Brit. med. journ. 3. Juli. (Verf. unterscheidet 5 Arten rheumatischer Gelenkentzündungen, die villöse, hypertrophische, atrophische, septische und gichtische Arthritis. Die Behandlung der einzelnen Arten ist verschieden. Verf. beschreibt die von ihm geübte Methodik. Bei der Ankylose des Hüftgelenkes stellt er eine Pseudarthrose her, indem er mehrfache Osteotomien macht, deren eine im Schenkelhals, deren zweite unterhalb des Trochanter major vorgenommen und deren dritte derart angelegt wird, dass der Trochanter



major vom Femur abgemeisselt wird; nach Eröffnung der Gelenkkapsel wird nunmehr der abgemeisselte Trochanter major nach oben an den osteotomirten Schenkelhals angelegt. Auf diese Weise muss eine Pseudarthrose entstehen, da nun Trochanter und Schenkelschaft einander gegenüberstehen. Verf. berichtet über einige Hüft- und Kniegelenksoperationen.) — 13) Spriggs, E. J., A case of rheumatoid arthritis with enlargement of lymphatic glands and spleen. Proceedings of the Royal society of medicine. November. Vol. III. No. 1. (16jähr. Patient, bei dem die Mutter im Alter von zehn Jahren eine allmählich zunehmende Anschwellung der proximalen Fingergelenke, später der Knöchel-, Ellbogen- und Handgelenke bemerkte. Erst zwei Jahre später traten Schmerzen auf. Pat. weist jetzt eine gleichmässige Vergrösserung der distalen und proximalen Phalangealgelenke der Finger und Zehen, einschliesslich Daumen- und Grosszehe auf; ferner sind ergriffen Ellbogen-, Hand-, Knie- und Knöchelgelenke. Frei sind die Vertebral- und Sternoclaviculargelenke. Die Lymphdrüsen der Achselhöhlen sind vergrössert, weich und schmerzlos. Auch die übrigen Drüsen des Körpers weisen leichte Schwellung auf. Die Milz ist unter dem linken Rippenbogen deutlich fühlbar. Der Urin enthält 0,5 pM. Eiweiss. Calmette und Pirquet negativ. Opsonischer Index für Tuberculose, Pneumokokken und Streptokokken nicht erhöht. Die Röntgenographie der erkrankten Gelenke ergiebt lediglich ihre abnorme Durchlässigkeit für die X-Strahlen, herrührend von einer Verminderung der Knochensalze. Unter Jodeisen und Nux vomica-Behandlung Besserung der Symptome. Verf. hält diesen Fall als charakteristisch für eine rheumatische Arthritis mit Drüsen- und Milzschwellung, wie sie oft bei Kindern, seltener im Jünglingsalter vorkommt.) — 14) Peckham, Frank E., The treatment of some types of rheumatoid arthritis. Amer. journ. of orthopedic surgery. May. No. 4. (Empfehlung von Heissluftbädern und Vibrationsmassage.) — 15) His, Gicht und Rheumatismus. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. (Nach Verf. ist es zweifellos, dass bei der echten Gicht ausser der Harnsäure noch andere Noxen wirksam sind, und dass die Purinstoffwechselschädigung nur einen Theil des gichtischen Symptomencomplexes ausmacht; wahrscheinlich ist, dass die gichtische Diathese noch in anderer Form als in Harnsäureanomalie sich äussern kann; es ist ferner durchaus wahrscheinlich, dass einige Formen der nicht gichtischen chronischen Arthritis auf einer diathetischen Grundlage beruhen, wobei indessen der Purinstoffwechsel nicht gestört ist. Das Wesen der Diathese ist durch weitere Untersuchungen aufzuhellen. Die Unterscheidung diathetisch-arthritischer Gelenkaffectionen von atypisch-gichtischen ist möglich mit Hülfe der Stoffwechseluntersuchung und zuweilen des Röntgenbildes. Die chronischen Arthriden in ihren schweren Formen sind zumeist Zehrkrankheiten; sie disponiren zur Kachexie und Phthise. Solche Kranke ohne Noth durch diätetische Vorschriften der Gefahr einer Unterernährung auszusetzen, wie sie bei bettlägerigen appetitlosen Kranken bei purinfreier Diät leicht möglich ist, ist zwecklos und bedenklich. Daher muss die Vorschrift lactovegetarischer Diät auf diejenigen Fälle beschränkt werden, bei denen Gicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, und auf solche Arthritiden, bei welchen familiäre Belastungen oder charakteristische Complicationen die Möglichkeit einer diathetischen Grundlage vermuthen lassen.) — 16) Freund, Chronischer Gelenkrheumatismus und Gicht. Ein Beitrag zur Differentialdiagnose. Inaug.-Diss. Leipzig. — 17) Weicksel, Beobachtungen über die gonorrhoische Gelenkaffection nebst Bemerkungen über die Polyarthritis rheumatica, dargestellt an der Hand der Krankengeschichten der Leipziger Universitätsklinik aus den Jahren 1904—1908. Inaug.-Diss. Leipzig. — 18) Poncet, A. et R. Leriche, Le rhumatisme tuberculeux. Paris. — 19) Bröcker, Ein Fall von angeblich tabischer Spontanfractur, combinirt mit syphilitischer Gelenkerkrankung. Diss. Greifswald. (Bei dem Fall, der der Arbeit zu Grunde gelegt ist, lag eine Kniegelenkserkrankung vor, die 11 Jahre vorher infolge eines Traumas entstanden sein sollte. Ein Jahr später zog sich der Pat. einen linksseitigen Oberschenkelbruch zu und 9 Jahre später eine Malleolarfractur. Beide Male lag nur ein geringfügiges Trauma vor. Der Patient starb an schwerer Angina mit nachfolgender Sepsis, so dass die Section vorgenommen und ein genauer makro- wie mikroskopischer Befund erhoben werden konnte, den Verf. wiedergiebt. Auf Grund dieser Untersuchung ist er der Ansicht, dass es sich um eine rein syphilitische Gelenkerkrankung handelte und um keine tabetische Arthropathie, wenn auch sonst Symptome einer Tabes vorhanden waren.) — 20) Oehlecker, F., Zur Casuistik und Behandlung neuropathischer Gelenkerkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 1. — 21) Klister, Boris, Beitrag zur Kenntniss der neuropathischen Gelenkaffectionen. Inaug.-Diss. Berlin. — 22) Levy, Richard und K. Ludloff, Die neuropathischen Gelenkerkrankungen und ihre Diagnose durch das Röntgenbild. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 2. S. 399. (Die Vortheile der Röntgenaufnahme bestehen neben der Möglichkeit exacter Beobachtung der Vorgänge am Knochen in dem grossen Werth, den sie für die Stellung der Diagnose haben kann, wenn die Erkrankung des Nervensystems noch keine deutlichen Symptome aufweist.) — 23) Urbach, Josef, Zwei Fälle tabischer Knochen- und Gelenkerkrankung. Wiener klin. Rundschau. No. 31 u. 32. — 24) Hannemüller, Ueber primäre Sarkome der Gelenkkapsel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. S. 307. (Primäres Sarkom der Kapsel des Talocruralgelenkes.) — 25) Biermann, Karl, Die functionellen Resultate der Gelenkresectionen mit besonderer Berücksichtigung der Methode zur Erhaltung der Beweglichkeit. Inaug.-Diss. Berlin. — 26) Baer, William S., A preliminary report of the use of animal membrane in producing mobility in ankylosed joints. Amer. journ. of orthop. surgery. Aug. — 27) Koch, Bemerkungen über die Operation schwerer Gelenkversteifungen. Archiv f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 1. (Verf. giebt Winke für die Operation schwerer Gelenkversteifungen, zuerst für das unblutige Redressement, speciell das Kniegelenk. Ueber das dabei zulässige Kraftmaass geben die Gefässe die ersten Anhaltspunkte, d. h. das Schwächerwerden der Pulse, die natürlich schon vor der Operation controlirt werden müssen. Auch die Nerven zeigen drohende Gefahr an durch athetoseartige Bewegungen der Zehen. Für allerschwerste Contracturen des Kniegelenks empfiehlt Verf. eine Combination des blutigen und unblutigen Verfahrens. Er löst nach einem vorderen Bogenschnitt die Muskeln rings von den Gelenkenden ab, erst dann erfolgt die Correction der Gelenkköpfe mit möglichst geringer Kürzung der Knochen. Gelingt die Streckung nun noch nicht ganz, so gelingt sie sicher nach 8—20 Tagen in einer zweiten Sitzung.) — 28) Knotz, Zur Behandlung der Ankylose mit Fibrolysineinspritzung im K. K. Wohlthätigkeitshause in Baden. Med. Klinik. No. 30. (Verf. berichtet über Versuchsergebnisse, die an Pfleglingen des K. K. Wohlthätigkeitshauses in Baden, einer Schwefelthermalbadeanstalt für arme Badebedürftige, mit Fibrolysininjectionen erhalten wurden. Behandelt wurden 15 Patienten. Die Einzelgabe betrug 2,3 ccm Fibrolysin subcutan; einmal wurde 6,9 ccm, Tags darauf 4,6 ccm subcutan gegeben, ohne merkliche schädliche Folgen. 5 Fälle wiesen Ankylosen einzelner Gelenke als Residuen nach acut abgelaufenem Rheumatismus auf. Die Ankylosen bestanden monatebis jahrelang. Diese Fälle erhielten nur 4 bis 9 Injectionen [à 2,3 ccm Fibrolysin] subcutan. Störungen traten nicht auf, aber auch keine Beeinflussung der Ankylosen. 2 Fälle von chronischer Arthritis der Hände blieben gleichfalls unverändert, ebenso 1 Fall von pyämischer Gonitis; hingegen wurde eine Patientin gebessert, bei der sich nach Puerperalprocess vor etwa

2 Jahren subperiostale Eiterungen entwickelt hatten. Die durch die Erkrankung bedingten Incisionen führten zu Hemmnissen der Excursionen des Sprung- und Kniegelenkes durch Narbenzug. Nach 5 Injectionen waren die Narbenstränge dehnbar, die Bewegungen freier. An vier weiteren Fällen machte Verf. günstige Erfahrungen, die er auf die erweichende, lösende Wirkung des Fibrolysins auf die bindegewebigen Antheile arthritischer Krankheitsproducte zurückführt.) — 29) Klapp, Ueber Mobilisirung von Gelenken. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. S. 213.

Kiefergelenk. 30) Discitis mandibularis. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 289.

Schultergelenk. 31) Zesas, Denis G., Die Periarthritis humero-scapularis. Ztschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIV. S. 175. — 32) Jerusalem, Max, Die Stauung des Schultergelenkes. Wiener med. Wochenschrift. No. 26. S. 1493. — 33) Scudder, Charles L. and J. D. Barney, Excision of the shoulder joint. Massachusetts hosp. No. 2. p. 446. Annals of surgery. Mai. — 34) Gillette, A simple dressing for the treatment of tuberculous disease of the shoulder-joints. Amer. journ. of orthop. surgery. Aug. p. 31. (Auf dem im Juni 1909 in Hartford abgehaltenen amerikanischen Orthopädencongress hat Verf. über eine einfache Behandlung der Schultergelenkstuberculose berichtet. Er verwendet eine einfache Bandage, deren Princip darin besteht, dass ein dickes Wattepolster in die Achselhöhle gelegt und mit Hülfe einer Binde befestigt wird. Das Wattepolster muss so dick sein, dass es jeglichen Druck vom oberen Humerusende abhält. Die Schwere des Arms soll auf das Schultergelenk entlastend wirken. Der Vorderarm wird frei gelassen, so dass die Patienten ihrer Thätigkeit nachgehen können. Dieser Verband befreit nach Verf. die Patienten von jeglichen Schmerzen.)

Ellenbogen. 35) Ruge, Ernst, Zahlreiche freie Gelenkkörper bei isolirter Arthritis der Fossa cubitalis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. (In dem von Verf. aus dem Krankenhause am Urban mitgetheilten Falle, für den Analoga in der Literatur nicht zu finden waren, handelte es sich bei einem 26 jährigen Maler um einen in der Fossa cubitalis humeri localisirten degenerativen Process, der im Wesentlichen dadurch ausgezeichnet war, dass an einer circumscripten Stelle des Gelenkes der Knorpel zu Grunde ging, der subchondral gelegene Knochen ebenfalls oberflächlich degenerirte und von Bindegewebe und gewucherten Synovialzotten überlagert wurde. Daneben etablirten sich Proliferationsprocesse vom erkrankten Knochen und den Resten des ehemaligen Gelenkknorpels aus sowie in den gewucherten Zottenbildungen, die zur Entstehung von Knorpel- und Knochencentren und nach deren Ablösung von ihrem Mutterboden zu zahlreichen freien Gelenkkörpern führten. Dabei fehlten sämmtliche histologischen Merkmale, die für irgend einen bekannten specifischen Process sprachen. Zweifellos passt zu dem histologischen Bilde am besten die Diagnose Arthritis deformans, bei der allein sich wie hier destructive und productive Vorgänge am Gelenkknorpel bezw. -knochen zu vergesellschaften pflegen. Auffallend ist für diese Erkrankung lediglich die Localisation des Processes auf eine kleine Gelenkpartie und allenfalls das jugendliche Alter des Patienten. Auch tritt die Arthritis deformans mit grösserer Vorliebe am Hüft- und Kniegelenk auf, während sie, auf ein Ellenbogengelenk beschränkt, immerhin ein selteneres Vorkommniss ist.) — 36) Levy, William, Osteoplastische Resection des Ellenbogengelenks. Centralbl. f. Chir. No. 18. S. 625. (Verf. macht eine temporäre osteoplastische Resection des Olecranon, bei welcher es keine Schwierigkeiten macht, nach Entfernung alles Kranken das zurückgeklappte Knochenstück wieder in seiner normalen Lage anzuheilen.)

Ileosacralgelenk. 37) Stieda, Alfred, Zur Symptomatologie der Tuberculose des Ileosacralgelenks. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. (Verf., der auf die Bedeutung des Trendelenburg'schen Symptoms bei der Erkrankung hinweist, empfiehlt Bettruhe, event. ein Gypsbett, welches Thorax, Becken und beide Oberschenkel umfasst.)

Hüftgelenk. 38) Bowien, Johannes, Zur Diagnose von Hüfterkrankungen im jugendlichen Alter. Inaug.-Diss. Königsberg. (Die Schenkelhalsverbiegungen sind in ihrem schmerzhaften Stadium klinisch von der Coxitis tuberculosa schwer zu unterscheiden. Bei der Entscheidung, ob es sich um eine Coxa vara adolescentium oder um eine traumatische Epiphysenlösung handelt, sind wir zunächst auf die Vorgeschichte der Erkrankung angewiesen. Die spastische Coxa vara kann auch zu einer Abductionsstellung des Oberschenkels führen. An Coxa valga ist zu denken, wenn bei verschiedener Länge der Beine ein Trochanterhochstand nicht nachzuweisen ist.) — 39) Heineke, H., Ueber Knieschmerzen bei Hüfterkrankungen. Münch. med. Wochenschr. No. 13. S. 646. (Verf. hatte in der Unfallspraxis Gelegenheit, zwei Kranke zu beobachten, die nach einer verhältnissmässig geringfügigen Verletzung eines Kniegelenks jahrelang über die heftigsten Schmerzen im Kniegelenk klagten. Bei beiden Kranken war nach Ablauf von einigen Jahren der Befund am Kniegelenk vollkommen normal. Da aber die heftigen Schmerzensäusserungen fortbestanden und durch den Befund am Kniegelenk nicht zu erklären waren, geriethen beide Verletzte in den Verdacht der Simulation. Erst die Aufdeckung einer schweren und weit fortgeschrittenen Hüftgelenkserkrankung klärte die Sachlage auf und liess die organische Grundlage der von den Kranken geklagten Beschwerden erkennen.) — 40) Nohl, Ueber Knieschmerzen bei Hüfterkrankungen. Ebendas. No. 20. S. 1026. — 41) Nötzel, Max, Dasselbe. Ebendas. No. 23. S. 1485. — 42) Marcus, Ueber Knieschmerzen bei Hüftgelenksleiden. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. — 43) Morestin, Arthrite suppurée coxo-fémorale. Désarticulation de la hanche, guérison. Soc. d'anat. de Paris. Mai. p. 284. (In einem Fall von septischer metastatischer Hüftgelenkentzündung sah sich Verf. genöthigt, die Exarticulation in der Hüfte vorzunehmen. Er betont die Schwierigkeiten der Diagnose eitriger Coxitiden beim Erwachsenen. Die Extremität behält nämlich ihre normale Lage, ist kaum flectirt und nach aussen rotirt, eventuell auftretende Abscesse sind oft weit entfernt vom primären Herd. Mit der Dauer des Processes stellt sich oft ein die Untersuchung des Gelenkes fast unmöglich machendes bretthartes Oedem ein. Ausschlaggebend ist die Schmerzhaftigkeit bei Bewegungsversuchen, die solange besteht, als nicht Ankylose durch peri- oder intraarticuläre Adhäsionen geschaffen ist.) — 44) Hoke, Michael, Toxic arthritis of the hip-joint in children. Amer. journ. of orthopedic surgery. August. p. 44ff. (Verf. lenkt in diesem Artikel die Aufmerksamkeit auf eine der tuberculösen Coxitis ähnliche Gelenkentzündung der Hüfte, welche er als toxische Arthritis bezeichnet. Er hat diese Affection in vier Fällen beobachtet und beschreibt dieselben. Die schnelle Milderung der Symptome, des Fiebers, der Muskelspannung, der Schmerzen, der veränderten Stellung der Hüfte lediglich durch Bettruhe bei richtiger blander Diät, lässt eine Verwechselung des Krankheitsbildes mit der tuberculösen Entzündung nicht leicht zu. Diese toxische Arthritis war in den Fällen von Verf. stets vergesellschaftet mit starken Verdauungsstörungen, Durchfall oder Verstopfung; der Urin enthielt stets grosse Mengen Indican, Indol oder Phenol. Auch Eiweiss wurde gefunden. Acute Fälle heilen sehr rasch durch Diät, Ruhe und Laxantien. Specielle Behandlung der Hüftentzündung ist nicht nothwendig. Verschleppte Fälle bedürfen ausser der Regelung der Diät event. Apparatbehandlung. Fälle von sehr langer Dauer bedürfen operativer Eingriffe je nach der Art der Gelenkentzündung.) — 45) Lichtenberg, Ueber eine zweckmässige Form der Behandlung der Contractur bei der tuberculösen Hüftgelenksentzündung. Münch. med. Wochen-

schrift. No. 37. (Verf. hält die von **Dollinger** angegebene Methode für die schonendste und einfachste Manipulation, Hüftcontracturen zu beseitigen, und schildert dieses Verfahren so, wie es mit einzelnen Modificationen der Technik in der Strassburger chirurgischen Klinik ausgeübt wird. Vor allen Dingen sind die zum Redressement nothwendigen Stangen etwas umgestaltet. Es sind Stützleisten in querer Richtung angebracht und Kugelgelenke, die eine etwas dünnere Stahlstange tragen und durch eine Schraube in allen möglichen Bewegungslagen fest eingestellt werden können. — 46) Lamy, Coxalgie gauche chez un enfant de 3 ans. Rev. d'orthop. No. 4. p. 367. (Die Beobachtung betrifft ein 3jähr. Kind, das an einer Hüftgelenksentzündung mit Luxation litt. Das Röntgenbild zeigte Hochstand des nur wenig veränderten Kopfes, Hyperostose im Bereich des Schenkelhalses und Verschwinden des oberen Pfannenrandes, so dass die Frage entstand, ob die Luxation eine erworbene pathologische oder eine bereits vor Eintritt der Entzündung vorhandene, angeborene war. Mit Rücksicht auf ein 3 Monate später aufgenommenes Radiogramm, welches eine totale Auflösung des ganzen Schenkelkopfes ergab, musste das Vorliegen einer Spontanluxation angenommen werden. Bemerkenswerth ist die Schnelligkeit der Destruction, die offenbar dem jugendlichen Alter des Patienten zuzuschreiben ist.) — 47) Sarfels, Ueber Coxitis. Petersb. med. Wochenschr. No. 7. S. 91. (Statistische Mittheilungen aus dem Kinderhospital in Riga. In letzter Zeit sind die Indicationen für die Resection erweitert worden und zwar ist jedesmal nur die radicale Resection, nicht die blosse Ausschabung, welche wesentlich schlechtere Resultate liefert, gemacht worden.) — 48) Savariaud, Sur l'abus qui se fait de l'application des appareils plâtrés dans la coxalgie en particulier etc. Gaz. méd. de Paris. 1. Nov. (Verf. ist der Meinung, dass die Anlegung eines Gypsverbandes erst dann bei Hüftschmerzen indicirt ist, wenn die Diagnose Coxitis feststeht. Dass seitens einiger französischer Specialisten planlos ausgeführte Anlegen von Gypsverbänden und die schnellen, an Wunderheilungen erinnernden Resultate bei sogenannten Hüftgelenksentzündungen sind sehr skeptisch aufzufassen. Gewöhnlich handele es sich nicht um echte tuberculöse Hüftgelenksentzündungen, sondern um Coxitiden anderer Aetiologie, die benigne sind, deren es eine grosse Zahl giebt und die auch spontan ausheilen. Das Gleiche gilt von dem kritiklosen Anlegen von Gypscorsetts bei angeblichen Spondylitiden. Der zweite Theil beschäftigt sich mit den Gefahren zu fester Gypsverbände und den Knochen- und Muskelatrophien hierbei.) — 49) Weber, Ueber die Behandlung der Contracturen tuberculöser Hüftgelenke. Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 2. — 50) Bodländer, Hans, Beitrag zur Arthritis deformans juvenilis. Inaug.-Diss. Berlin. (Seit einiger Zeit mehren sich die Fälle, wo bereits im frühen Kindesalter Arthritiden auftreten, die klinisch sowohl wie pathologisch-anatomisch als deformirende Gelenkentzündungen aufzufassen sind. B. berichtet über drei Fälle aus der Charité, die er auf Grund ihres jugendlichen Alters und des durch die Operation gewonnenen Einblicks als Form der juvenilen Arthritis deformans anspricht. Nach Verf. sind die juvenilen Fälle insofern werthvoll, als sie eine Theorie der Entstehung der Arthritis deformans widerlegen, nämlich die, wonach die Erkrankung eine Folge seniler Ernährungsstörung ist; sie ist allerdings als ursächliches Moment nicht ganz von der Hand zu weisen, wenn man berücksichtigt, dass der grösste Theil der juvenilen Arthritis deformans auf ein Trauma zurückzuführen ist.) — 51) Zesas, Ueber die juvenile Osteoarthritis deformans coxae. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VII. S. 214. (Im Anschluss an einen selbstbeobachteten Fall von juveniler Osteoarthritis und an 8 gleichartige Fälle aus der Literatur beschreibt Z. das einschlägige Krankheitsbild.) — 52) Frangenheim, Paul, Zur Pathologie der Osteoarthritis deformans juvenilis des Hüftgelenks, über Coxa vara und traumatische Epiphysenlösung am oberen Femurende. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 1. S. 19. — 53) Okada, Toyokicki, Ueber infantile Formen der Arthritis deformans. Arch. f. Orthop. Bd. VIII. H. 2. (Verf. beschreibt 3 Fälle von primärer chronischer Arthritis, die im Kindesalter aufgetreten und nach allen Symptomen eine Arthritis deformans war. Er nennt sie infantile Osteoarthritis deformans, da in allen Fällen ein auffallender Infantilismus bestand, der zur Annahme einer angeborenen Disposition führte. Natürlich giebt es auch Fälle, die nicht mit Infantilismus einhergehen, und für diese will Verf. die von Zesas eingeführte Bezeichnung juvenile Osteoarthritis gelten lassen. Sämmtliche 3 Fälle betrafen das Hüftgelenk. Ihre Entstehung führte in die ersten Kinderjahre zurück. Zum Typus dieser infantilen Formen gehört die Ausbildung einer Pseudoankylose und Contractur. Eine Therapie konnte nicht stattfinden.) — 54) Lamy, Coxalgie greffée sur une luxation de la hanche. Luxation congénitale double. Soc. d'anat. de Paris. Mai. p. 297. (L. demonstrirt das Präparat einer doppelseitigen Hüftluxation mit einseitiger Coxitis, herstammend von einem $2^{1}/_{2}$jährigen Mädchen. Die Frage, ob die Luxation das Primäre, die Coxitis das Secundäre war, oder umgekehrt, entschied sich aus folgenden Gründen in ersterem Sinne: Die Luxation war doppelseitig; das Ligamentum teres fehlte, ein Beweis für angeborene Luxation; der tuberculöse Herd war rein intraossär und noch nicht in das Gelenk durchgebrochen; das Gelenk war frei von Fungus- und Eitermassen. Die Coxitis im Gefolge der Luxation muss als eines der seltensten Vorkommnisse angesehen werden, woraus zu schliessen ist, dass die Einrenkung in der Regel nicht den Anstoss zur Localisation der Tuberculose giebt. So sah Codivilla unter 1000 eingerenkten Kindern kein Mal Coxitis auftreten, obwohl doch anzunehmen ist, dass dieses oder jenes Kind unter ihnen Träger latenter tuberculöser Herde war.) — 55) Delchef, A propos de la coxalgie et de son traitement local, conservateur. Le scalpel et Liège méd. 31. Oct. (D. giebt einen Ueberblick über die Behandlung der Coxitis, wie sie jetzt an der Lorenz'schen Klinik in Wien geübt wird und bekanntlich in der letzten Zeit Gegenstand der Discussion ist. Im ersten Theil wird die Pathologie der Coxitis tuberculosa besprochen, im zweiten geht D. auf die locale Behandlung ein, die er folgendermaassen zusammenfasst: Bei gewöhnlichem Verlauf $1^{1}/_{2}$—2 Jahre Gypsverbände, ein weiteres Jahr Hülsenapparat, im folgenden Jahr lässt man das Kind in der gerade erzielten Position, also meist Adduction herumgehen, um erst dann zu osteotomiren. Abscesspunction wird nur zur Vermeidung des Durchbruches ausgeführt. Auf die Resultate wird nicht eingegangen.) — 56) Calvé, Jacques, Difficultés du diagnostic de la coxalgie au début. Presse médicale. No. 14. — [illegible] König (Berlin), Die operative Entfernung (Resection) des tuberculös erkrankten Hüftgelenks. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. (cf. Jahresber. 1908. II. S. 479.) — 57) Morestin, Coxalgie ancienne multifistuleuse. Amputation intrailiaque en deux temps. Mort. Soc. d'anat. de Paris. p. 288. (M. empfiehlt bei schweren Coxitiden mit Beckeneiterung die intrailiacale Resection des Beckens, die er zweizeitig so ausführt, dass er in einer Sitzung die Hüfte exarticulirt, in der zweiten das Becken resecirt. Ein früher operirter Fall ergab ein vorzügliches Resultat; in dem zweiten Fall erfolgte der Exitus kurz nach beendeter Resection in Folge von Amyloid und wegen Blutverlustes. Um letzteres Moment zu vermeiden, wird sich M. in Zukunft der Momburg'schen Blutleere bedienen.) — 58) De Beule, Hüftgelenksresection mit Fixation des oberen Femurendes am Becken. Centralbl. f. Chir. No. 31. — 59) Palagi, Sul valore della resezione coxo-femorale. Arch. di ortopedia. No. 4—5. — 60) Meyer, Oscar, Zur Mobilisirung ankylosirter Hüftgelenke. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. S. 1931. — 61) Schwarz, E.,

Ueber die tabische Arthropathie des Hüftgelenks. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXII. H. 1. S. 216. (Bei einem bejahrten Manne, der typische Symptome von Tabes aufwies, hatte sich im Verlauf von 3 Jahren ganz schleichend und schmerzlos ein schweres Hüftgelenksleiden entwickelt, das ihn in Folge ausgedehnter Beweglichkeitsbeschränkung allmählich vollständig arbeitsunfähig machte. Das Leiden documentirte sich in einer auch für den Patienten auffälligen Weise durch eine Verdickung der erkrankten Gelenkgegend, die bedingt war durch starke Knochenwucherungen; andererseits hatten aber auch zerstörende Processe im Gelenk gewaltet, die eine Verkürzung des betreffenden Beines zur Folge hatten. Die Knochenwucherungen bedingten ausgedehnte Beweglichkeitsbeschränkungen und starkes Crepitiren. Weiterhin kam es noch zu Atrophie der Oberschenkel- und Glutaealmusculatur und zu starker Varicenbildung an dem betreffenden Bein.)

Kniegelenk. 62) Hartleib, Behandlung des Hydrops genu traumaticus. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2230. — 63) Willems, Ueber die Behandlung des Kniehämarthros mittelst Punction und sofortigen Gehens. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. S. 200. (Nach Rochard's Vorgehen machte W. in den letzten Jahren bei Haemarthros genu stets sofort die Punction. Sein Verfahren ist folgendes: Nach peinlichster Asepsis und Anästhesirung der Gegend mit Stovain wird ein- oder auswärts von der Kniescheibe mit dem Messer eingestochen. Die Seite richtet sich nach der stärkeren Anschwellung. Durch methodisch ausgeführten Druck entleert W. so vollständig wie möglich die Flüssigkeit und legt einen einfachen Mullbindenverband an. Dann lässt er sofort den Patienten aufstehen und umhergehen, was im Gegensatz zu dem früheren Zustand ohne allen Schmerz möglich ist. W. wandte die Methode bei 12 Hämarthrosen und 8 Hydarthrosen mit sehr günstigem Ergebniss an. 8 mal trat ein leichtes Recidiv ein, 2 mal war erneute Punction nöthig. Die 20 pCt. so operirter Patienten haben im Mittel nur 9 Tage die Arbeit aussetzen müssen, die kürzeste Zeit war 6 Tage, die längste 16 Tage.) — 64) Ogilvy, Charles, Inflammation of the knee joint, with special reference to symptomatology and diagnosis. New York med. journ. 11. Sept. (Verf. bespricht die Differentialdiagnose und Therapie der Kniegelenkaffectionen. Er unterscheidet voneinander die durch Trauma oder durch Infection entstandenen Erkrankungen, die traumatische Synovitis, die Knorpeldislocationen, die villöse Arthritis, die Tuberculose, Gonorrhoe, rheumatische Affection, endlich die hysterische Erkrankung. Letztere ist sehr schwer festzustellen, da sie oft die klassischen Symptome der Kniegelenkentzündung aufweist. Wichtig ist wiederholte Untersuchung und Controle des Muskelspasmus, der bei geistiger Ablenkung des Hysterischen meist verschwindet, während er bekanntlich bei Entzündungsprocessen nur in der Narkose nachlässt.) — 65) Schulte am Esch, Ueber Lipoma arborescens des Kniegelenkes. Diss. Leipzig. (Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die abnorme Fettwucherung im Kniegelenk berichtet Verf. über fünf derartige Fälle, die in der Gocht'schen Klinik zu Halle operirt wurden, nachdem sie zunächst sämmtlich conservativ mit Massage, Heissluft, Gymnastik etc. ohne Erfolg behandelt worden waren und nachdem während der Behandlungszeit die Diagnose „Lipoma arborescens" absolut sicher gestellt worden war. Der Erfolg war in allen 5 Fällen ein durchaus guter.) — 66) Rammstedt, C., Ueber Fettgewebs- und Zottenwucherungen im Kniegelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 1. — 67) Kirschner, Martin, Ein Beitrag zur Entstehung der Gelenkmäuse im Kniegelenk. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 2. S. 417. — 68) Stretti, Sui corpi mobili articolari del ginocchio. La clin. chir. No. 10. (In dem vom Verf. mitgetheilten Fall ergab die histologische Untersuchung der beweglichen Gelenkkörper, dass diese von knöchern-knorpeliger Natur waren und nicht von Arthritis sicca oder deformans abhingen. Aufzufassen sind dieselben als traumatischem Ursprungs; für diese Annahme sprechen, mehr noch als die Vorgeschichte, die objective Untersuchung und der histologische Befund [Nekrose des Knochens, degenerative Veränderungen des Knorpels]. Aus den nämlichen Gründen ist die Theorie von König von der Osteochondritis dissecans zu verwerfen, wie auch nicht ein tuberculöser Ursprung nach Cornil und Coudray angenommen werden kann.) — 69) Lockwood, Arthrotomy of the knee. Brit. med. journ. 3. Juli. (Klinische Vorlesung über die Arthrotomie des Kniegelenks zwecks Beseitigung entzündlicher Synovialzotten und abnormer Fettablagerungen.) — 70) Impallomeni, Le traitement de l'ostéoarthrite tuberculeuse du genou, chez l'enfant, doit être résolument conservateur. Rev. d'orthopédie. p. 501. — 71) Steinhardt, Irving D., Tuberculosis of the knee joint. New York med. journ. August 28. p. 395. — 72) Gibney, The part arthrotomy plays in the treatment of tuberculous joints, more particularly the knee-joints. Americ. journ. of orthoped. surg. August. p. 22. (Verf. bricht eine Lanze für operative Eingriffe.) — 73) Chalier, Résultat éloigné d'une résection du genou maintenu au moyen de l'appareil à prothèse externe de Jaboulay. Rev. d'orthopédie. p. 153. (Verf. konnte einen vor 14 Jahren wegen tuberculöser Gonitis mit Fisteln operirten z. Zt. der Publication 37 Jahre alten Mann nachuntersuchen. Es war eine Resectio genu unter Anwendung der Jaboulay'schen Metallklammer, welche aus fünf an einer Querstange befestigten Nägeln besteht, ausgeführt worden. Das Resultat war vorzüglich.) — 74) Little, E. Muirhead, Some notes on ankylosis of the knee. Americ. journ. of orthop. surg. Februar. — 75) Ruhg, J. Torrance, When is bony union complete after excision of the knee-joint? Ibid. — 76) Linhart, Adolf, Beitrag zur Resection des tuberculösen Kniegelenkes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 2. S. 455. (Verf. berichtet über 59 Fälle der Wölfler-schen Klinik aus den Jahren 1895 bis einschliesslich 1907. Die Resection wurde 50 mal, die Synovektomie 9 mal ausgeführt.) — 77) Lehr, Die Resectionsdeformität des Kniegelenks. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIII. S. 529. — 78) Schanz, Ueber die paraarticuläre Correctur von Kniegelenksdeformitäten. Verhandlg. d. deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chirurgie. 8. Congress. S. 295. — 79) Werndorff, Robert, Zur paraarticulären Correctur der Kniegelenksankylosen. Wiener med. Wochenschr. No. 22 u. 23. — 80) Elösser, Ein Schienenhülsenapparat zur Streckung von Kniegelenkscontracturen. Centralbl. f. Chir. No. 30. — 81) Klapp, Die operative Mobilisirung des Kniegelenks. Ebendas. No. 35. (Ausgehend von dem Gedanken, dass bei einer Verwachsung der beiden grossen Gelenkflächen von Tibia und Femur immer noch ein Gelenktheil frei und auch meist gut mit Knorpel überkleidet bleibt, nämlich die hintere Gelenkfläche des Femur, die nur beim Beugen in Betracht kommt, räth Verf., zunächst das Knie in Narkose gewaltsam zu beugen unter Zerreissung aller Gelenkverwachsungen und, indem das Kniegelenk definitiv so stehen bleibt, das Bein durch eine Keilexcision mit der Femurepiphyse wieder zu strecken. Das untere Fragment nagelt Verf. auf das obere und entfernt den Nagel nach etwa 6 Tagen; nach 8 Tagen wird der hintere Theil des Unterschenkelverbandes bis zum Knie herausgeschnitten und mit leichten Bewegungen begonnen. Nach 14 Tagen wird der Verband abgenommen. Verf. hat 2 Patienten nach dieser Methode operirt. Der erste bewegt jetzt schon über einen halben rechten Winkel activ, passiv etwas weiter. Die Operation des zweiten liegt erst kurze Zeit zurück.)

Fussgelenk. 82) Früchtnicht, Hans, Beiträge zur Behandlung der tuberculösen Entzündung des Talocruralgelenks mit Benutzung der in der Zeit vom 1. December 1895 bis zum 1. Mai 1908 in der Königl. chi-

rurgischen Universitätsklinik in Göttingen behandelten 144 Kranken. Inaug.-Diss. Göttingen. 1908.

Angeregt durch den von Preiser erbrachten Nachweis einer Coincidenz von Arthritis deformans und Incongruenz der betroffenen Gelenkflächen hat Kroh (6) festzustellen versucht, ob im Thierexperiment durch künstliche Schaffung statischer Missverhältnisse der vermuthete Effect erzielt würde. Experimentirt wurde an den Kniegelenken 10 Monate alter, von einem Wurf stammender, und eines 16 Monate alten Kaninchens. Kroh konnte feststellen, dass — mochte total oder partiell resecirt und damit ein grösserer oder kleinerer Gelenkflächentheil ausser Articulation gesetzt werden — jedesmal eine mehr weniger starke Deformirung der Gelenkcomponenten überhaupt resultirte, dass der Deformirungsprocess keinmal auf den druckentlasteten medialen Tibiatheil beschränkt blieb oder nur in Gestalt einer einfachen Belastungsdeformität zu Tage trat, dass man vielmehr universelle progrediente Wirkungen röntgenographisch, theilweise palpatorisch (Prominenzen, durch Crepitation usw.), theilweise auch durch Section nachweisen konnte, dass mithin ein einfaches correctives Wachsthum in Richtung der druckfreien Zone wohl kaum in Betracht zu ziehen ist. Knöcherne oder bindegewebige Fixirung der Gelenkenden, Gelenkergüsse, Folgeerscheinungen eines eventuell primär entzündlich-eitrigen Gelenkprocesses, wurden niemals beobachtet. Die Gelenkbewegungen waren trotz der intraarticulären Veränderungen fast ausnahmslos auffallend wenig behindert.

Wie Wollenberg (7) berichtet, ist es ihm gelungen, durch zeitweilige völlige Abschneidung der Ernährung von einem an der Bildung eines Gelenkes theilnehmenden Skelettstück Arthritis deformans zu erzeugen. Er wählte dazu die Patella eines Hundes, die er durch Abpräpariren der Haut und durch totale Umnähung von den in der Kapsel gelegenen Randgefässen und den von der Vorderfläche der Patella in der Mitte in letztere eindringenden Gefässen abschnürte. Die Heilung war ziemlich ungestört. Nach einem halben Jahre ergab die Autopsie eine enorme Arthritis deformans der Patella, aber auch die Femurfläche zeigte Abweichungen von der Norm, die makroskopisch und mikroskopisch mit den beim Menschen beobachteten Befunden übereinstimmten. Weitere Versuche Wollenberg's sind noch nicht abgeschlossen. Er empfiehlt Nachprüfungen und glaubt, bald ein allgemein gültiges Gesetz aufstellen zu können, dahin lautend, dass „dort, wo im Knorpel, Knochen oder Bindegewebe ein längerdauerndes Missverhältniss zwischen arterieller Zufuhr und venösem Abfluss besteht, neben degenerativen Processen Proliferationen resp. Metaplasie in Knorpel und Knochengewebe auftreten". Erwähnt sei hier noch, dass Wollenberg's Experiment dargethan hat, dass, wenn an einer Stelle eines Gelenkes eine Arthritis deformans entstanden ist, das übrige Gelenk secundär — wohl durch das innere Trauma — an der Krankheit theilnehmen kann, was durch klinische Beobachtungen schon längst wahrscheinlich war.

Oehlecker (20) berichtet über eine neuropathische Gelenkerkrankung, die sich bei der Syringomyelie und Tabes nicht unterbringen lässt und deren Aetiologie nicht klar ist. Vielleicht liegt eine angeborene Anomalie des Rückenmarks im Lendentheile, ein Hydromyelus congenitus oder dergleichen vor.

Bei dem zur Zeit der Publication 25 Jahre alten Kranken trat im Alter von 15 Jahren, also in der Pubertätszeit, ohne nachweisbare Ursache plötzlich eine erhebliche Anschwellung des linken Fusses auf. Der Kranke war dabei nicht wesentlich beim Gehen und in seiner Arbeit behindert, Schmerzen bestanden so gut wie garnicht. Am Aussenrande des linken Fusses, der wie der rechte Fuss eine leichte Spitzfussstellung zeigte, bildete sich ein kleines Geschwür, das keine richtige Neigung zur Heilung hatte. Durch die Röntgenuntersuchung wurden verheilte Spontanbrüche und Knochenwucherungen am linken Mittelfusse nachgewiesen. Später trat eine Zerstörung der Fusswurzelknochen hinzu. Wegen secundärer Gelenkvereiterung wurde der deformirte linke Fuss nach Pirogoff amputirt, mikroskopisch liess sich an dem Fussknochen keine Tuberculose, kein maligner Tumor feststellen. Es traten dann am rechten Fuss, ebenso wie früher links, zeitweise Gelenkergüsse und Schwellungen auf. Der rechte Fuss nahm gerade wie auf der linken Seite eine ungefüge plumpe Gestalt nach Art eines Klumpfusses an. Wesentliche Schmerzen und Beschwerden bestanden nicht. Am Aussenrande des Fusses, mit dem der Pat. vornehmlich auftrat, war die Haut schwielig verdickt. Hier fand sich, umgeben von harter Haut, ein kleines Geschwür, das als ulcerirter Clavus, nicht als Mal perforant zu betrachten war. Dieser Clavus entzündete sich, es trat Lymphangitis des rechten Fusses auf. Auch auf dieser Seite wurde die Amputation nach Pirogoff ausgeführt. Das Calcaneusstück heilte nach Nagelung an. Am anderen Unterschenkel war in den 6 bis 7 Jahren, die seit der Amputation verflossen waren, der Destructionsprocess am Knochen völlig zum Stillstand gekommen. Der Patient war sonst völlig gesund. Es fanden sich keinerlei Anhaltspunkte für hereditäre und in früher Jugend erworbene Lues. Der Nervenstatus zeigte nicht die geringste Abweichung.

Auch bei dem Bruder des Pat. traten im 15. Lebensjahre an dem Mittelfussknochen Spontanbrüche mit erheblicher Schwellung auf, später kam es zu einem spontanen Gelenkbruch der grossen Zehe. Diese Brüche wurden nur zufällig bei der Röntgenuntersuchung festgestellt.

Die bisherigen Methoden, ankylosirte Gelenke durch operative Maassnahmen beweglich zu gestalten, haben nicht in allen Fällen Erfolge gezeitigt. Baer (26) bespricht die bisher geübten Verfahren, die auf der Helferich'schen Muskelinterposition fussen, und betont ihre mannigfachen Nachtheile. Weder animalische Substanzen (Muskellappen, Fettmuskellappen, Fascie, Knorpel) noch Stoffe wie Zink, Gummi, Celluloid, Silber, Collodium, weder Metallplättchen, noch decalcinirte Knochen, Elfenbein und Magnesium haben stets befriedigende Resultate hinsichtlich der Mobilisirung versteifter Gelenke gehabt. Baer empfiehlt nun die Anwendung einer Membran aus Schweinsblase.

die dünn, biegsam und derart vorbehandelt ist, dass sie 40 Tage der Resorption widersteht. Dies wurde dadurch erreicht, dass die Schweinsblase ähnlich wie Rohcatgut mit Kumol vorbehandelt wurde. Diese Operationsmethode verwendet Baer seit 1 1/2 Jahren; er hat sie bisher in 8 Fällen benutzt. Die Fälle vertheilen sich auf eine Ankylose des Knies nach Gonorrhoe, nach Sepsis, auf zwei Ankylosen des Knies nach Tuberculose, auf 2 Fälle von Ankylose beider Hüftgelenke nach Tuberculose, auf einen Fall von angeborener Synostose zwischen Radius und Ulna und endlich auf einen Fall von Ankylose der linken Hüfte und des linken Kniegelenks auf rheumatischer Grundlage. In denjenigen Fällen, wo die Membran länger als 30 Tage der Resorption widerstanden hat, ist eine dauernde Mobilisirung verschiedener Grade möglich gewesen, soweit man dies nach einer Zeit von 1 1/2 Jahren sagen darf. Verf. weist auf die Nothwendigkeit möglichst frühzeitiger Bewegung und Massage hin. Dieselben haben bereits 10 Tage nach der Operation einzusetzen, trotz der dadurch hervorgerufenen Schmerzen.

Bei Coxitis tuberculosa sah Klapp (29) sehr häufig Heilungen mit Beweglichkeit, sogar mit fast völlig normaler Function eintreten. Die Behandlung bestand in Correctur der Contractur in Narkose unter grösster Vorsicht, dann Gypsverband mit Gehbügel. Stets war die Behandlung ambulant. Vor Krankenhausbehandlung mit Extension ist zu warnen.

Bei Gelenkgonorrhoe wird nur gestaut. In Klapp's 80 Fällen war Incision und Drainage niemals nöthig. Auch bei versteiften gonorrhoischen Gelenken bringt die Stauung noch Heilung mit Beweglichkeit.

Die operative Mobilisirung ist bisher nur an der oberen Extremität ausgeführt worden. Am Ellenbogengelenk müssen zunächst die knöchernen Verwachsungen getrennt werden, dann muss zur Schaffung einer Diastase ein Muskellappen interponirt werden. Der grösste Werth ist auf frühzeitige active Bewegungen zu legen. Bei Ellenbogengelenkfracturen, namentlich alten, wird von dem noch mit Callus überzogenem Gelenkende ein Stück abgeschnitten und auf den Humerus gepflanzt, schliesslich der Haken des Olecranon resecirt, da er leicht an verkehrter Stelle einhakt. Beim Schultergelenk räth Klapp, den Kopf nicht gerade, sondern eckig abzusägen und ihn in denselben Winkel des resecirten Humerus einzusetzen. Dadurch wird eine Diastase geschaffen, ohne dass der Dreh- und Stützpunkt verloren geht. Handelt es sich um eine stark geschrumpfte Kapsel, so wird sie entfernt, andernfalls erhalten.

Frangenheim's (52) Beobachtungen haben ergeben, dass es eine jugendliche Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks giebt, die ohne bekannte Ursache, aber auch nach Verletzungen entstehen kann. Die Vermuthung Borchard's, dass diese Fälle die Folge einer chronisch verlaufenden Osteomyelitis seien, ist nach F. nicht zutreffend. Man kann bei diesem Leiden eine atrophische und eine hypertrophische Form unterscheiden. In einem der von F. untersuchten Falle wurden Störungen im Bereiche der Knorpelfuge gefunden.

Die Coxa vara adolescentium ist ein fest umgrenztes Krankheitsbild, vielleicht die Aeusserung einer Constitutionsanomalie, deren Ursache noch nicht bekannt ist. Verletzungen sind zur Entstehung dieser Erkrankung nicht nothwendig. Es ist wahrscheinlich, dass sich die Krankheitserscheinungen auch hier zuerst an der Knorpelfuge zeigen. Die Verkleinerung des Schenkelhalswinkels, die Adduction des Halses gehört zum Krankheitsbilde der Coxa vara adolescentium, vielleicht ist sie späteren Stadien eigen. Die Störungen an der Knorpelfuge können als eine Form der Chondrodystrophie aufgefasst werden.

Die allgemein als Coxa vara traumatica bezeichneten Fälle sind z. T. den spontanen Epiphysenlösungen zuzurechnen, da sie sich an einem Schenkelhals ereignen, dessen Knorpelfuge nicht normal ist. Der Beweis, dass die Veränderungen an der Knorpelfuge der Rachitis zuzurechnen sind, ist nicht einwandsfrei erbracht. Die echten traumatischen Epiphysenlösungen sind bei gesunden jungen Menschen äusserst seltene Verletzungen.

Weber (49) erstrebt im Gegensatz zu Lorenz in der Coxitistherapie den Vortheil eines beweglichen Gelenkes, da er mit Lange der Ansicht ist, dass auch die solideste Ankylose doch nicht vor Rückfällen schützt und vor dem Wiederauftreten von Contracturstellungen. Er hat nun durch Nachuntersuchungen an dem Lange-schen Material den Einfluss der beiden gegen die Contracturen gerichteten Operationen, des unblutigen Redressements und der Osteotomie, auf die Beweglichkeit im Gelenk festgestellt. Verwendbar waren 47 Fälle, davon waren 39 redressirt, 8 osteotomirt. Von den 39 redressirten Hüften zeigten bei der Nachuntersuchung 35 bewegliche Gelenke; davon waren vor der Operation 24 beweglich, 9 unbeweglich gewesen. Weber konnte also nachweisen, dass nicht nur den 24 beweglichen Gelenken ihre Beweglichkeit erhalten geblieben war, sondern dass auch noch 9 Gelenke beweglich geworden waren. Die Mehrzahl dieser Fälle zeigte in voller Streckstellung, Mittelstellung oder leichter Abduction eine Flexionsmöglichkeit von 20—30°. Recidive traten nur in 2 Fällen ein, üble Folgezustände nach der Operation niemals. Leichte Temperatursteigerungen verschwanden rasch in Folge der fixirenden Verbände. Von den 8 osteotomirten Fällen blieben 3 in demselben Grade wie vorher beweglich. Die anderen 5 zeigten auch nach der Osteotomie unbewegliche Gelenke; zweimal recidivirte die Contractur. Weber zieht daraus den Schluss, dass redressirte Gelenke für eine bleibende Beweglichkeit eine bessere Gewähr zu ergeben scheinen. Den Grund hierfür sieht er neben der Lösung der Adhäsionen im Gelenk in der energischen Dehnung der Weichtheile. Das forcirte Redressement scheint ihm zudem ein ungefährlicherer Eingriff, nach dem die Kinder viel früher zum geraden Gehen kommen, als wenn man nach Lorenz erst in pathologischer Stellung ausheilt und dann osteotomirt.

Um die fast stets nach breiten Hüftgelenksresectionen eintretende Schlotterhüfte und erhebliche Verkürzung zu verhüten fixirt de Beule (58) nach der Resection das obere Femurende am Becken. In



den meisten Fällen gelingt die Anpassung des Femurs an das Becken ganz leicht, in anderen ist sie nur unter starker Extension durchführbar. Die Tuberositas ischii wird so weit vom Periost entblösst, bis die hintere äussere Fläche frei zu Tage liegt. So gewinnt man zwei breite ineinander fassende Knochenflächen, die, wenn sie so modellirt sind, dass sie sich gut ineinander fügen, mittels eines langen silbernen Nagels oder besser einer Schraube vereinigt werden, welche von aussen her den Trochanter maior durchbohrt, um tief in die Tuberositas einzudringen. Becken, gesundes Bein, incl. Fuss werden zuerst eingegypst und dann das kranke Glied, wobei die operirte Hüfte ganz frei gelassen wird und nur eine Ueberbrückung des Verbandes mit mehreren Querschienen hergestellt wird. Bei fester Vereinigung des oberen Femurendes mit dem Becken sind die Resultate ausserordentlich befriedigende; denn der Kranke bekommt ein nicht verkürztes Glied, das den Gang fast ohne Hinken ermöglicht. Nach de Beule's Ansicht liesse sich die Operation auch bei ausgeheilter Coxitis mit Luxation des Femurkopfes nach aussen und bedeutender Verkürzung im orthopädischen Sinne anwenden.

Palagi (59) bespricht die Indicationen zur Hüftgelenkresection, ohne selbst allzuviel einzelne Resultate und Erfahrungen beizubringen. Er unterscheidet zwei Hauptindicationen, die pathologische und die orthopädische. Erstere umfasst die Erkrankungen des Gelenks, Tuberculose, Osteomyelitis, chronisch rheumatische Entzündungen, Tumoren, sowie Verletzungen, letztere die angeborenen oder veralteten traumatischen Luxationen, schlecht geheilte Fracturen, Ankylosen jeglichen Ursprungs, Schlottergelenke.

Palagi giebt die Literatur in allen Einzelheiten bis auf die Neuzeit und kommt auf Grund vieler grosser Statistiken zu den heute allgemein acceptirten Anschauungen. So sind wir uns heutzutage durchaus einig, dass z. B. die conservative Behandlung der Hüftgelenktuberculose weit bessere Resultate quoad restitutionem et quoad vitam ergiebt als die früher vielfach geübte Resection des Hüftgelenks. Dass dessen ungeachtet stets von Fall zu Fall wird entschieden werden müssen, wie Palagi angiebt, ist selbstverständlich. P. bespricht ausführlich die einzelnen Resectionsmethoden, ihre Aussichten und die zurückbleibenden Functionsstörungen. Den breitesten Raum nimmt die Besprechung der Tuberculose ein, während die anderen Arten von Hüftentzündungen kürzer abgehandelt werden. Für schwere Fälle von deformirender Arthritis mit heftigen Schmerzen empfiehlt Palagi die Resection. Bei der tabischen und syringomyelitischen Arthropathie sind operative Eingriffe contraindicirt.

Meyer (60) berichtet über eine Patientin, welche als Folge einer im 13. Lebensjahre erworbenen Coxitis eine völlige Versteifung der Hüfte zurückbehalten hatte. Patientin ist von ihrem Leiden seit 2 Jahren dauernd befreit, und zwar durch eine Operation nach dem Vorgang von Helferich. Die Operation bestand darin, dass das Femur unterhalb des Trochanter maior durchmeisselt, der grösste Theil des Kopfes und Halses mit dem Meissel entfernt, der Rest muldenförmig ausgehöhlt und der Schaft des Femur darin implantirt wurde, nachdem zwischen die beiden Knochenenden ein Lappen aus Fettgewebe und dünner Muskelschicht hineingelegt und mit Seidenfäden derart befestigt wurde, dass er ein Polster zwischen den beiden Knochen bildete. Man soll nach Hoffa's Empfehlung bei der Auswahl des zu interponirenden Lappens möglichst viel Fett nehmen, da hierdurch die von Murphy festgestellte Umwandlung in eine Art Schleimbeutel sich am besten vollzieht.

Die in sonst gesunden Kniegelenken ohne nachweisbares oder ohne erhebliches Trauma stattfindende, allmählich zur Bildung von freien Arthrophyten führenden Lösungen von Knorpelknochentheilen bevorzugen nach Kirschner (67) eine typische Stelle, die an der Aussenseite des Condylus internus femoris in der Fossa intercondyloidea vor und neben dem Ansatze des Ligamentum cruciatum post. gelegen ist. Neben der mechanischen Wirkung dieses Ligaments, die in diesen Fällen in Betracht kommt, ist noch ein anderes bisher unbekanntes ätiologisches Moment als Ursache vorhanden. Es ist bisher durch keine pathologisch-anatomische Untersuchungen bewiesen, dass dieses accessorische ätiologische Moment eine Osteochondritis dissecans (König) oder ein anämischer Infarct (Ludloff) ist. Bei operativen Entfernungen noch nicht gelöster, erst im Entstehen begriffener Gelenkmäuse, deren Frühdiagnosen man mit Hilfe der Röntgenphotographie voraussichtlich wird machen können, ist nach Möglichkeit noch ein Theil des Bettes zu exstirpiren, da wir von der Untersuchung dieser Stelle weiteren Aufschluss über das accessorische ätiologische Moment in erster Linie zu erwarten haben.

Impallomenis (70) Arbeit stützt sich auf das Material der Kirmisson'schen Klinik und sucht die Ueberlegenheit der conservativen über die operativen Maassnahmen bei der Behandlung der Gonitis tuberculosa zu beweisen. I. verwirft — wenigstens beim Kinde — sowohl die Resection, wie die Arthrektomie, als auch die Synovektomie, weil sie alle ohne Ausnahme mehr oder weniger das Knochenwachsthum stören, weiterhin häufig Verschlimmerungen im Verlauf, manchmal sogar Dissemination der Tuberculose, verursachen und weil die Heilungszahlen schlechter sind als diejenigen bei einer rationell durchgeführten conservativen Behandlung.

Die Resection als rein orthopädische Operation nach klinischer Heilung des Gelenks greift höchstens bei knöchernen Ankylosen von weniger als 120° Beugung Platz; aber selbst in derartigen Fällen ist das Zuwarten bis zum Abschluss des beträchtlichsten Knochenwachsthums gerechtfertigt.

Die conservative, regulär durchgeführte Behandlung verdient absolutes Vertrauen. Selbst in den Fällen mit schleichendem, hartnäckigem Verlauf führt sie zum Ziel, und man erzielt in anatomischer und functioneller Hinsicht um so bessere Resultate, je frühzeitiger mit der Behandlung begonnen wird. I. schildert dann genau das von Kirmisson bevorzugte Verfahren, das aus seinen Arbeiten zur Genüge bekannt ist; er stützt sich



auf 50 Fälle der Klinik, von denen er 18 genau mittheilt. Für seinen Theil möchte er eine Combination der unblutigen Behandlungsmethoden von Kirmisson, Durante (subcutane Jodjodkali-Injectionen) und Calot (intraarticuläre Jodoforminjectionen) empfehlen, etwa in folgender Art: In jedem Falle von Gelenktuberculose ist täglich eine intraglutäale Jodjodkaliinjection auszuführen: bei Hydarthros oder kaltem Abscess Entleerung durch Punction mit nachfolgender Jodoformäther-Injection. Bei den fungösen und trockenen Formen sind intraarticuläre Injectionen nach Calot anzurathen. Bei reichlichen, proliferirenden Fungusmassen ist die tiefe Cauterisation (2—3 cm tief) in die Fisteln anzurathen.

Was die übrigen conservativen Verfahren betrifft, so hebt I. hervor, dass sich die Bier'sche Behandlung an dem Material der Kirmisson'schen Klinik als ungenügend herausgestellt hat. Die blossen extracapsulären Injectionen zum Zweck der Sklerosirung der Gewebe haben sich ebenfalls nicht bewährt.

Ruhg (75) unterzog die Thatsache, warum nach Excisionen des Kniegelenkes so häufig die feste knöcherne Vereinigung ausbleibt, einer exacten Untersuchung und giebt auf Grund seiner Erfahrungen einige Fingerzeige, um diesen unangenehmen Ausgang der Operation nach Möglichkeit zu vermeiden. Er stellt fest, dass die Ansichten der verschiedenen Autoren über die Länge der Fixationsdauer und über die Länge der Zeit, in welcher Stützapparate zu tragen seien, weit auseinandergehen. Die Gefahr der Flexionscontractur ist vor dem 12. Lebensjahr, solange die Vereinigung nur bindegewebiger oder knorpeliger Natur ist, grösser als in späteren Lebensjahren, wo die osteogenetische Energie des Gewebes nach Knochenoperationen eine ausgeprägtere ist, zumal da die Knochenbildung schon normaler Weise wegen der histologischen Structur der Epiphyse daselbst sich relativ langsam vollzieht. Einflüsse innerlicher Natur, wie allgemeine Constitutionsschwächungen, Anomalien der Blutzusammensetzung, chronische Ernährungsstörungen, sind geeignet, den Heilungsprocess nach der Operation zu verzögern, dazu kommen äussere Factoren. Unvollständige Fixirung der Wundflächen, nicht genügende Coaptation, weitgehende Zerstörung des Periosts, Störungen der Blutzufuhr, Bildung von Knochenhöhlen, Fisteln und Entzündungen der Wundumgebung halten die definitive Knochenbildung auf. Wenn es schon zur perfecten knöchernen Callusbildung nach der Fractur eines langen Röhrenknochens eines Zeitraumes von mindestens 9 Monaten bis zu 1 Jahr bedarf, so ist bis zu diesem Resultate in der Epiphyse wegen der angeführten Factoren eine weit längere Zeit nöthig. Zur Vermeidung von Störungen in der Callusbildung nach Excision des Kniegelenkes empfiehlt R. daher, möglichst während der Operation das Periost zu schonen, um die Contactlinie der excidirten Partien nach Möglichkeit zu bedecken, die Schnittflächen möglichst accurat aneinander zu passen und die Knochenenden so exact wie möglich zu fixiren. Die Fixationsperiode müsse mindestens 1 Jahr lang durchgeführt werden, meistens aber länger und sogar 2 Jahre lang, um die Flexionscontractur und andere Deformitäten zu vermeiden.

Nach Lehr (77) und Schanz (78) sind die functionellen Resultate der im Kindesalter ausgeführten Kniegelenksresectionen durchaus schlecht und müssen schlecht sein. Die der Resection nachgerühmten günstigen functionellen Erfolge sind entweder aus einer zu kurzen Beobachtungszeit nach der Operation zu erklären oder so, dass die Patienten, nachdem sich die unvermeidliche Deformität entwickelt hat, es vorziehen, einen anderen Arzt aufzusuchen. Die Resectionsdeformität muss sich mit Naturnothwendigkeit in Folge der statischen Belastungsverhältnisse und der Wachsthumsvorgänge einstellen. Die Resectionsdeformität setzt sich zusammen aus einer Flexions-, Adductions- und Innenrotationscomponente und beeinträchtigt die Brauchbarkeit der Extremität in hohem Maasse. Unsere prophylaktischen Maassnahmen zur Verhütung der Entwickelung der Deformität versprechen nur sehr wenig Aussicht auf Erfolg. Zur Beseitigung der fertigen Resectionsdeformität sind Knochenoperationen nothwendig, die in Osteotomien durch die alte Resectionsnarbe oder dicht neben derselben bestehen. Zur Erhaltung des Correctionsresultates ist dann noch ein Jahr lang dauernde Nachbehandlung mit Stützapparaten nothwendig.

Lehr und Schanz vertreten den Standpunkt, dass es beim Kinde kaum eine Indication giebt, die als Rechtfertigung für den verstümmelnden Eingriff einer Resection am Kniegelenk angeführt werden kann.

Die paraarticuläre Osteotomie gehört jetzt in Folge ihrer Einfachheit an der Lorenz'schen Klinik nach Werndorff (79) zu den systematischen Operationen. W. beschäftigt sich vorerst mit der Abgrenzung des Indicationsgebietes und formulirt seinen Standpunkt in Folgendem: Bei Ankylosen mit einer Beugestellung bis 135° ist bei Erwachsenen die Helferich'sche Operation mit idealem Erfolge ausführbar, während die subcutane supracondyläre Osteotomie eine kleine Bajonettstellung zurücklässt, dagegen der weitaus einfachere und daher auch ungefährlichere Eingriff ist. Bei Jugendlichen tritt zumeist nur die supracondyläre Osteoklase in ihre Rechte.

Beträgt der Beugewinkel der Ankylose weniger als 135°, dann genügt die einfache bogenförmige, lineare Durchsägung nicht mehr, sondern man muss eine centrische keilförmige Osteotomie aus dem Kniegelenk machen; das nachherige, in Etappen oder auf einmal durchgeführte Redressement der Beugestellung begegnet vielfachen Weichtheilhindernissen und Gefahren (Peroneuslähmung, Occlusion der Arteria poplitea). Dazu kommt ausser der beträchtlichen Verkürzung durch die Operation selbst das Zurückbleiben im Wachsthum bei jugendlichen Individuen, da bei der Anlegung des Keiles auch die Epiphysenknorpel geopfert werden müssen.

Diesen Nachtheilen stehen unleugbare Vortheile der paraarticulären Methode gegenüber. Die paraarticuläre Correctur einer Kniegelenksankylose besteht in einer Osteoklase oder linearen Osteotomie oberhalb und unterhalb des Kniegelenks. Die Correctur wird nur an absolut geheilten Knieen vorgenommen; die Grundkrankheit muss seit mindestens $1^1/_2$ Jahren geheilt sein. Die paraarticuläre Correctur erfolgt excentrisch, mit Um-



gehung des ursprünglichen Krankheitsherdes im gesunden Knochen; die vorausgeschickte Tenotomie der Kniebeuger setzt das Gelenktrauma auf Null herab. Da die paraarticuläre Correctur ober- und unterhalb der Kapselinsertionen vorgenommen wird, so werden auch die Weichtheilhindernisse (Widerstand der Kapsel, Gefahr des Arterienverschlusses oder der Arterienzerreissung) vollkommen ausgeschaltet. Die Operation gestattet möglichste Schonung des Skeletts, da die Stellungscorrectur durch blosse Knickung ober- und unterhalb der Deformität erfolgt; bei Kindern werden die Epiphysenfugen geschont. Die Operation gewährt die Möglichkeit, den Patienten bereits nach 8 Wochen ohne Nachbehandlung zu entlassen, da die Heilung im gesunden Knochen und unter günstigen statischen Verhältnissen erfolgt ist, während nach der Gelenkresection noch viele Monate nachher die Gefahr einer neuerlichen Beugecontractur besteht, daher die bis zu $1^1/_2$ Jahren nothwendige Fixirung des Kniegelenkes nach concentrischer Correctur der Kniegelenksankylosen.

Im Weiteren berichtet W. über einen Fall von hochgradiger Beugeankylose im Kniegelenk bei einem 10jährigen Mädchen. Es bestand Ankylose in einem Beugewinkel von 75° mit auffallender Subluxation der Tibia nach hinten und stark accentuirter Verbiegung des unteren Femurendes dicht über dem Kniegelenk, mit der Convexität nach vorn; an der medialen und lateralen Seite des Oberschenkels viele am Knochen adhärente Narben. Besondere Schwierigkeiten bot der Fall durch die ungewöhnliche Verkürzung des Oberschenkels von 5 cm.

Da in diesem Falle weder die lineare supracondyläre Osteotomie am Oberschenkel, noch die bogenförmige Helferich'sche Operation eine vollkommene Geradrichtung erzielen konnte, anderseits aber eine centrale keilförmige Resection wegen der Vermehrung der Verkürzung und der hierbei nothwendigen Opferung der Epiphysenknorpel nicht anwendbar war, so entschloss sich W. zur paraarticulären keilförmigen Osteotomie. Nach ausgiebiger Durchtrennung der Beugesehnen wurde aus dem Oberschenkel ein Keil mit vorderer Höhe von 3 cm entnommen; nach Geraderichtung klaffte noch ein Defect von der Form eines abgestutzten Keiles mit einer unten 3 cm, oben 1 cm breiten Basis. In diesen Defect wurde ein aus der Tibia an der sonstigen Stelle der paraarticulären Osteotomie entnommener Keil unter starker Extension eingefügt. Durch diese freie Knochenplastik gelang eine Verlängerung des Oberschenkels um 3 cm, die vielleicht auch auf Rechnung des durch den Knochenkeil als Fremdkörper gesetzten Wachsthumsreizes an dem Epiphysenknorpel zu setzen ist.

Diese keilförmige paraarticuläre Osteotomie mit freier Autoplastik eines Knochenkeils in den Defect am Oberschenkel wird als eine weitere Ausbildung der paraarticulären Methode von W. für schwere, mit Verkürzung complicirte Fälle von Kniegelenksankylosen empfohlen.

[Lorenzen, P., Ueber Periarthritis. Hospitalstidende. p. 121—129 und 157—168.

Unter den chronischen Gelenkleiden sind ausser den eigentlichen Gelenkaffectionen die periarticulären Leiden oft von grosser Bedeutung, das Krankheitsbild ganz beherrschend. Es sind die Gewebe in der Nähe von Synovialis und Ligamenten, von Sehnen und Periost, Muskeln, Nerven u. A., welche der Sitz der krankhaften Veränderungen sind. Bei jedem Gelenk sind gewisse Localitäten Prädilectionsstellen für das Leiden. Speciell die Periarthritis genu (auch beim Kinde) und die Periarthritis humeri sind für diese Krankheit typisch. Bei der Periarthritis genu sind die Infiltrationen im Fettkörper unter dem Lig. patellae inf. und an den Seiten der Patella (Lig. mucosum und Ligg. alaria) charakteristisch.

Die objectiven und subjectiven Symptome des Leidens werden eingehend beschrieben. 8 Krankengeschichten sind beigefügt. Die Behandlung wird kurz erwähnt. **E. Kirstein** (Kopenhagen).

III. Muskeln, Sehnen, Fascien und Bänder.

Muskeln. 1) Akromeit, Bernhard, Beitrag zur Kenntniss der congenitalen Muskeldefecte. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie. Bd. XXV. Inaug.-Diss. Berlin. (5 Fälle von Muskeldefecten, von denen 4 mit anderen Missbildungen vergesellschaftet sind, und zwar drei Defecte von Brust- bezw. Rückenmuskeln mit angeborenem Hochstand der Scapula, ferner Skoliose, Gesichtsasymmetrie, Caput obstipum.) — 2) Heimann, Willy, Ueber einige subcutane Muskel- und Sehnenerkrankungen. Inaug.-Dissert. Halle. 1908. (9 Beobachtungen aus den städischen Thiem'schen Anstalten in Cottbus.) — 3) Ledderhose, G., Zur Frage der Ruptur des Biceps brachii. Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. H. 1—2. S. 126. — 4) Aizner, J., Zur Heilung der Myositis ossificans traumatica durch Fibrolysin. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 757. (Guter Erfolg. Verf. empfiehlt die Fibrolysinbehandlung speciell für den Beginn und für noch progrediente Fälle.) — 5) Gardner, Rétraction des muscles après ischémie par compression (maladie de Volkmann-Leser). Gaz. des hôp. No. 80 und 83. p. 1015. (Verf. versteht unter ischämischer Contractur jede Contractur auf ischämischer Basis, deren Grund in einem zu fest angelegten Gyps- oder andersartigen Verband zu finden ist. Er giebt eine eingehende Untersuchung über Geschichte, Aetiologie, Pathologie, Symptomatologie, Verlauf, Diagnose und Behandlung auf Grund der bisher bekannt gewordenen Fälle, ohne indessen etwas wesentlich Neues zu bringen. Unter 91 Fällen von ischämischer Contractur des Unterarmes waren 39 durch Bruch im Bereich des Ellbogens, 40 im Bereich des Unterarms, 2 durch Luxatio cubiti hervorgerufen worden. In symptomatologischer Hinsicht wurden unter 106 Fällen 34 Mal Sensibilitätsstörungen der Hand, 27 Mal Atrophien, 36 Mal Lähmung der kleinen Handmuskeln gefunden. Bezüglich der Behandlung sieht Verf. das wichtigste in der eventuell vorhandenen Nervenläsion, die daher durch operative Freilegung zuerst behoben werden sollte. Sehnenverlängerung und Knochenverkürzung durch Continuitätsresection haben secundär frühestens 3—4 Monate nach dem Trauma zu erfolgen; sie halten sich bezüglich ihres Werthes und der operativen Chancen die Wage.) — 6) Verdun, La psoïtis. Ibidem. p. 1363.

Sehnen etc. 7) v. Frisch, O., Ueber Tendovaginitis crepitans. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 3. S. 823. — 8) Feinen, Myotomie bei Sehnenverletzungen der Handflexoren. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft f. Chir. S. 256. — 9) zur Verth, Ueber spontane Zerreissung der Sehne des langen Daumenstreckers. Zeitschr. f. Chir. Bd. 102. H. 4—6. — 10) Villard, Arrachement de la dernière phalange du pouce droit et de 20 centimètres du tendon long fléchisseur du pouce chez un garçon de 11 ans. Soc. anatom de Paris. Juni. p. 329. (Die Beobachtung betrifft einen 11jähr. Knaben, der sich durch Hineingerathen in einen Riemen eine dicht unterhalb des letzten Daumengelenkes gelegene Wunde zugezogen hat. Er bringt das abgerissene Endglied des rechten Daumens mit, an dem



die Sehne des Flexor pollicis longus in einer Länge von 20 cm hängt. Im proximalen Ende finden sich einige Muskelfasern von etwa 1 cm Länge.) — 11) Krämer, Ein Beitrag zum Abriss der Streckaponeurose der Finger und dessen Behandlung, Deutsche medic. Wochenschr. No. 14. (Verf.'s Patient verspürte beim Anfassen eines Kleidungsstückes plötzlich einen stechenden Schmerz im rechten Mittelfinger. Das Endglied stand sofort angeblich in mässiger Beugestellung, die in den nächsten Tagen sich vermehrt haben soll. Active Streckung war unmöglich, passiv konnte das Glied gestreckt werden, losgelassen ging es sofort wieder in Beugestellung über. Die Behandlung wurde erst nach 14 Tagen eingeleitet. Sie bestand in Ruhigstellung des Fingers mit Ueberstreckung des flectirten Endgliedes. Der Erfolg war der, dass das Endglied völlig gestreckt blieb. Zur Sicherung des Erfolges trug der Patient noch etwa 14 Tage einen Glacédäumling mit dorsal eingenähtem Stahlschienchen.) — 12) Schloffer, C., Ruptur und Luxation der Streckaponeurose eines Fingers. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. S. 543. — 13) v. Hacker, Ueber den autoplastischen Ersatz der Streck- und der Beugesehnen der Finger durch entbehrliche Sehnen des Handrückens. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. LXVII. — 14) Staffel, Ueber die schnellende Hüfte. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 1. (Bei dem pathologischen Hüftschnappen, wie es Verf. bei einem 24jähr. Manne im Anschlusse an einen Unfall beobachtete, handelte es sich um die Uebertreibung eines physiologischen Vorganges.) — 15) Exner, Zur Behandlung *frischer* Peroneussehnenluxationen. Centralbl. f. Chir. No. 52. (Guter Erfolg der blutigen Behandlung.)

Nach Ledderhose (3) kommt die Dislocation des äusseren Bicepsbauches nach abwärts, wie sie als Folge einer Bicepsruptur häufig beschrieben und wiederholt abgebildet worden ist, weitaus am häufigsten spontan zu Stande als Folge von Continuitätstrennung, Defect und Verlagerung der langen Bicepssehne, verursacht durch die Arthritis deformans des Schultergelenks. Sie stellt eine Gewerbekrankheit dar. Bei der überwiegenden Mehrzahl der in der Literatur als traumatische Bicepsrupturen beschriebenen Fälle bestanden bereits krankhafte Veränderungen an der Bicepssehne, Vorkommen einer indirecten, rein traumatischen Bicepsruptur, d. h. einer Ruptur der durch krankhafte Processe nicht bereits geschädigten Bicepssehne muss bezweifelt werden. Die weit verbreitete Anschauung, dass bei der indirecten traumatischen Bicepsruptur die Trennungsstelle meist an der oberen Muskel-Sehnengrenze des äusseren Bauches liege, lässt sich nicht aufrecht erhalten; es erscheint fraglich, ob überhaupt an diesem Abschnitt des Muskels eine indirecte traumatische Zerreissung vorkommt. Auch für das Zustandekommen der Ruptur der distalen Bicepssehne an ihrer Ansatzstelle am Radius oder in deren nächster Nähe scheinen vorausgegangene pathologische Processe mitbestimmend zu sein. Verletzungen verschiedenen Grades des musculären Theils des Biceps durch directe Gewalteinwirkungen sind wiederholt beobachtet worden. Ob auch auf indirectem Wege Zerreissungen der Muskelsubstanz zu Stande kommen können, lässt sich aus den vorliegenden Veröffentlichungen nicht mit genügender Bestimmtheit entnehmen. Die als Hernien des Biceps beschriebenen Veränderungen sind fast ausnahmslos als Dislocationen des äusseren Muskelbauches aufzufassen.

Unter Psoitis hat man nach Verdun (6) nur die Fälle wahrer Entzündung der Substanz des M. psoas zu verstehen und diejenigen Entzündungen, die sich innerhalb der Fascie dieses Muskels abspielen; dagegen sind hiervon die Senkungsabscesse, die man bei Spondylitis findet, scharf zu trennen. Die eigentlichen Psoitiden unterwirft Verdun einem genauen Studium. Aetiologisch ist zu unterscheiden, ob die Psoitis im Verlaufe einer Infectionskrankheit oder eines Traumas auftritt, ob es sich um eine Entzündung per contiguitatem handelt. Unter den Infectionskrankheiten führen besonders Typhus abdominalis, Variola, auch andere Eiterungen zur Psoitis. Was die traumatischen Myositiden dieser Stelle anbetrifft, so können perforirende Bauchverletzungen zweifellos den Grund abgeben; doch glaubt V., dass die übrigen bisweilen angeschuldigten Traumen, wie Stoss, starke Anstrengung etc. höchst selten die eigentliche Ursache sind und dass es sich dann meist um eine von der Nachbarschaft fortgeleitete Entzündung handelt. Solche fortgeleiteten Entzündungen des Psoas sind häufige Geschehnisse bei Beckenosteomyelitis, perinephritischen Abscessen, Infectionen im kleinen Becken post partum, endlich am häufigsten bei Appendicitis. Primäre Psoitiden dürften zu den grössten Seltenheiten gehören. Pathologisch-anatomisch handelt es sich entweder um eine diffuse Myositis des ganzen Muskels oder begrenzte Myositis eines seiner 3 Theile. Auch letztere Formen werden, wenn sie unbehandelt bleiben, schliesslich diffus. Histologisch findet sich Erweiterung der Gefässe, kleinzellige Infiltration des Bindegewebes und scholliger Zerfall der Muskelfasern. Ob diese sich regeneriren, ist nicht erwiesen. Die klinische Symptomatologie weist Hinken, Flexionscontractur der Hüfte und Druckschmerz im Verlauf des Psoas, als pathognomonisch Druckschmerz am Trochanter minor nach. Die Allgemeinerscheinungen können sehr beängstigend sein und mit hohem Fieber einhergehen. Spontanheilung ist selten, da es vor dieser oder vor dem Durchbruch nach aussen meist zur Allgemeininfection kommt. Der Krankheitsbeginn ist entweder ein ganz acuter und setzt sich in foudroyanter Weise fort oder ein mehr gutartiger, unter langsamem Verlauf. Es giebt Fälle, die ohne Eiterung ausheilen können. Differentialdiagnostisch kommen die Osteoarthritiden der Hüfte, dann alle die verschiedenen, überhaupt ätiologisch wichtigen Factoren in Betracht. Die Behandlung der Psoitis kann nur eine rein chirurgische sein. Sobald Eiter nachzuweisen ist, muss breit eröffnet werden, mitunter sind mehrere Incisionen nöthig. Die Aufsuchung des primären Herdes ist eine selbstverständliche Forderung. Die Stelle der Incisionen hat sich nach der Lage des Abscesses zu richten, also entweder lumbal, abdominal oder iliacal zu erfolgen.

Die Tendovaginitis crepitans ist nach v. Frisch (7) in der Mehrzahl der Fälle eine Peritendinitis im extrasynovialen Bereich der Sehne. Die häufigste Localisation der Erkrankung ist jener Abschnitt einer Sehne, welcher beim Muskelspiel die relativ grösste Verschiebung gegenüber der Umgebung erleidet. Prädisponirt sind diejenigen Sehnen, welche während des Gleitens



einen abnormen Druck von Seiten der Nachbarorgane erleiden.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt im Anfangsstadium eine seröse Durchtränkung und starke Blutüberfüllung des peritendinösen Gewebes, später Gefässneubildung neben Rundzellenanhäufung. Die Sehne, insbesondere ihre Oberfläche, erweist sich als unverändert. Die Tendovaginitis der Radialstrecker der Hand wird nach Frey's Ansicht irrthümlich allgemein in den Abductor longus und Flexor brevis des Daumens verlegt.

Als ursächliche Momente kommen zunächst Ueberanstrengung oder Zerrung in Betracht, ferner tritt die Krankheit nach einfacher Contusion nicht selten auch spontan auf. Die ohne bekannte Veranlassung entstandene Tendovaginitis crepitans befällt häufig mit Rheumatismus behaftete Individuen.

Die bei ischämischer Contractur am Vorderarm mit der Myotomie erzielten Erfolge brachten Bardenheuer auf die Idee, bei Sehnenverletzungen der Fingerflexoren ausser der Sehnennaht gleichfalls die schräge Myotomie der betreffenden Muskeln in geeigneten Fällen vorzunehmen. Geeignete Fälle sind, wie Feinen (8) mittheilt, die alten Sehnenverletzungen mit weiter Diastase und Retraction der Musculatur, ferner frische Fälle mit sehr weiter Diastase, wo eine Vereinigung sehr schwer möglich ist. In solchen Fällen hat man die Wahl zwischen Sehnenplastik, unvollkommener Sehnennaht und der Myotomie. Die Vorzüge der letzteren Methode beruhen auf der verminderten Spannung der genähten Stelle und den frühzeitigen (bereits am 6. Tage möglichen) activen Uebungen. Durch dieses Vorgehen wird die maassgebende Strecke der Fingerflexoren, d. i. der sehnige Theil, bei einfacher Sehnennaht am allernatürlichsten erhalten, resp. wiederhergestellt. In technischer Beziehung ist von Wichtigkeit, dass sich die Hautnähte mit den Stellen der Sehnennähte und der Myotomie nach Möglichkeit nicht decken sollen. Die Resultate dieser Methode sind äusserst zufriedenstellende.

zur Verth (9) fand eine Zerreissung der Sehne des langen Daumenstreckers bei zwei Kellnern und einem Holzbildhauer. Die Kranken standen im Alter von 58, 59 und 60 Jahren. Von den beiden Kellnern wurde ein Trauma angegeben, von dem ersten erst nach längerem Fragen und augenscheinlich auch nach Ansicht des Kranken ohne jeden Zusammenhang mit dem Leiden. Der Holzbildhauer verneinte jedes Trauma. zur Verth gelangt auf Grund seiner Beobachtungen und des Studiums der Literatur zu folgenden Schlüssen: Bei gewissen Berufsarten (Trommlern, Bimsern, Kellnern, Holzbildhauern) kommen spontane Zerreissungen der Sehnen des langen Daumenstreckers vor. Bei Trommlern sind solche auch, jedoch wesentlich seltener, in den langen Daumenbeugern beobachtet worden. Es handelt sich um eigentliche Berufskrankheiten, die bei den Trommlern der Art der Anforderung an die Sehne links, bei den Kellnern rechts beobachtet wurden. Der einzige von einem Bimser mitgetheilte Fall hat die rechte, der des Holzbildhauers die linke Hand ergriffen. Der Ort des Risses ist die Stelle, an der die Sehne, unter dem dorsalen Querbande der Hand hervortretend, sich in scharfem Winkel daumenwärts wendet. Die Ursache des Risses sind geringste Gewalten, welche die durch chronisch-traumatische Reize veränderte Sehne angreifen. Vielleicht sind einmalige Traumen in der Lage, den durch chronisch-traumatische Reize gesetzten Veränderungen ähnliche Zustände im Sehnengewebe hervorzurufen.

Schloffer (12) berichtet über eine Combination von Ruptur und Luxation der Strecksehne des kleinen Fingers. Der 51 Jahre alte Locomotivführer war 4 Wochen vor der Aufnahme beim Bedienen eines Hebels an der Locomotive mit der den Hebel umklammernden Hand abgeglitten und mit der Dorsalseite des 1. (proximalen) Interphalangealgelenkes des kleinen Fingers heftig angestossen. Eine äussere Verletzung war dabei nicht entstanden, aber der Patient hatte sofort einen heftigen Schmerz verspürt und konnte seither den Finger nicht mehr strecken. Der Finger war in der Gegend des ersten Interphalangealgelenkes geschwollen und in diesem Gelenk rechtwinkelig flectirt. Der Kranke konnte der Aufforderung, den Finger zu strecken, nicht nachkommen. Wenn man ihm aber dadurch zu Hilfe kam, dass man den ersten Theil der Streckung passiv vornahm, so konnte der Rest der Streckung activ und ziemlich kraftvoll ausgeführt werden. Nun konnte auch im zweiten Interphalangealgelenk eine ziemlich kraftvolle Streckung vorgenommen werden, während dieses Gelenk vorher, wenn es passiv gebeugt worden war, gar nicht gestreckt werden konnte. Die active Beugung des Fingers erfolgte in normaler Weise. Es wurde hiernach angenommen, dass die Insertion der Aponeurose an der Mittelphalanx abgerissen und die beiden seitlichen Portionen an die Seiten des ersten Interphalangealgelenkes herabgeglitten wären, in welcher Annahme Schloffer auch durch Leichenversuche bestärkt wurde. Die Operation bestätigte diese Annahme. Die abgeglittenen seitlichen Portionen wurden freigelegt, auf das Dorsum des Fingers zurückgebracht und durch zwei Nähte miteinander verbunden. Nun konnte der Finger wieder tadellos gestreckt und gebeugt werden. Der Kranke ist vollkommen geheilt und wieder als Locomotivführer thätig.

Das erste der beiden von v. Hacker (13) beschriebenen Operationsverfahren, das zum autoplastischen Ersatz der Fingerrückensehnen dient, besteht darin, bei den von zwei am Knöchel miteinander verschmelzenden Strecksehnen versorgten Fingern (Daumen, Zeige-, Kleinfinger) eventuell die ganze Fingerrückensehne durch Umschlagen der höher oben (in der Handgelenksgegend) durchschnittenen minderwerthigen der beiden Sehnen nach vorne über das noch von der Streckaponeurose überzogene Knöchelgelenk. Annähen derselben an diese Aponeurose und Einpflanzen ihres Endes an der Nagelphalanx zu ersetzen.

Das zweite Verfahren zum Ersatz sowohl der Beuge- als der Strecksehnen der Finger erfordert zwei zeitlich von einander getrennte Operationsacte.

Im ersten Acte wird die zur Transplantation ge-

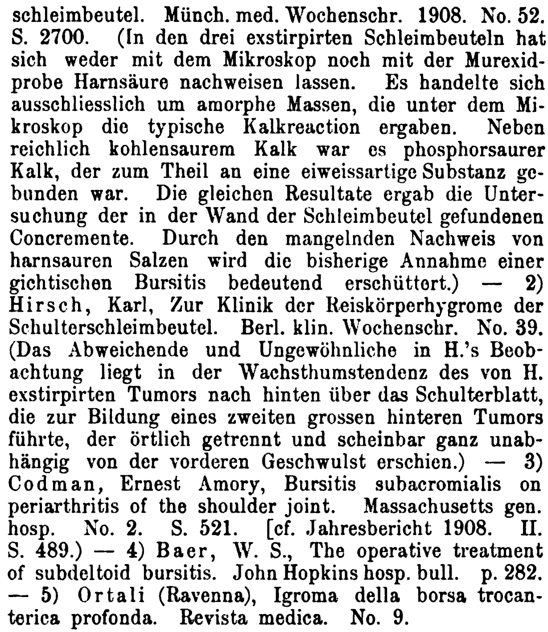


wählte Strecksehne, je nach der nöthigen Länge, in der Gegend des Handgelenkes oder darüber aufgesucht und durchschnitten, aus einer zweiten dorsalen Hautincisionsöffnung über dem Knöchel (des Fingers, dem sie angehört) herausgezogen und von hier in einem subcutanen Canal an die Volarseite des Metacarpophalangealgelenkes desselben oder des Nachbarfingers (wo eben die Beugesehnen fehlen) geleitet, längs desselben weitergeführt und mit ihrem Ende subperiostal an der Endphalanx inserirt. Zu diesem Zweck wird vorher die Beugeseite dieses Fingers durch eine entsprechende Hautlappenbildung eventuell bis in die Vola manus freigelegt, um die Verhältnisse klarzulegen und sich über den Zustand der centralen Sehnenstümpfe zu orientiren. Die an der Nagelphalanx mit ihrem Ende eingepflanzte Sehne wird von dort bis zur Basis mit einer präparirten Bruchsackröhre umgeben. Die Sehnenschlinge, die von der Dorsalseite kommt, kann, wenn nöthig, in der Wunde der Vola manus, damit sie sich nicht verlagert, durch eine oder die andere Naht fixirt werden. An der Basis der zweiten Phalanx wird über die Sehne und ihre Bruchsackhülle ein queres Sehnen- oder Fascienband hinübergenäht. Hierauf folgt eine sorgfältige Vernähung der Hautwunde.

Im zweiten Act, der nach primärer Verheilung nach etwa 14 Tagen vorgenommen werden kann, wird die Verbindung der transplantiren Sehne mit den centralen Sehnenstümpfen hergestellt. Dazu wird die umgeschlagene Sehne an ihrer bisherigen Haupternährungsbrücke, am Uebergang in die dorsale Aponeurosenkappe des Knöchels quer durchtrennt und nach Trennung der Verwachsungen, die sie besitzt, bis an die Volarseite der Grundphalanx des betreffenden Fingers (auf dem sie übertragen worden war) frei gemacht. Durch Zug an der Sehne wird sodann versucht, ob nun eine Beugung des Fingers im letzten und zweiten Gliede erfolgt, eventuell müssen, damit dieses möglich ist, noch Verwachsungen der Sehne mit der Umgebung im Bereich der Grundphalanx durchtrennt werden. Ist dieses geschehen, dann werden die centralen Enden der beiden Flexorensehnen in der Vola manus aufgesucht, die transplantirte Sehne wird so weit gekürzt, dass bei Vernähung ihres Endes mit den angefrischten Stümpfen des Profundus und Sublimis der Finger in ganz leichter Beugung steht. Längs der Grundphalanx und ein Stück gegen die Palma manus zu, etwa soweit, als sich sonst die normale Sehnenscheide am Finger hinzieht, wird über die eingepflanzte und mit den Stümpfen vereinigte Sehne wieder eine Bruchsackhülle hineingenäht, sodann die Haut vernäht und die Hand in Beugestellung der Finger verbunden. Etwa 3 Wochen nach diesem zweiten Act der Operation kann, wie bei anderen Sehnennähten, frühestens mit activen und passiven Bewegungen begonnen werden, sie werden durch warme Bäder, Heissluftbehandlung etc. unterstützt.

IV. Schleimbeutel.

1) Bergmann u. Stieda, Ueber die mit Kalkablagerung einhergehende Entzündung der Schulter-


schleimbeutel. Münch. med. Wochenschr. 1908. No. 52. S. 2700. (In den drei exstirpirten Schleimbeuteln hat sich weder mit dem Mikroskop noch mit der Murexidprobe Harnsäure nachweisen lassen. Es handelte sich ausschliesslich um amorphe Massen, die unter dem Mikroskop die typische Kalkreaction ergaben. Neben reichlich kohlensaurem Kalk war es phosphorsaurer Kalk, der zum Theil an eine eiweissartige Substanz gebunden war. Die gleichen Resultate ergab die Untersuchung der in der Wand der Schleimbeutel gefundenen Concremente. Durch den mangelnden Nachweis von harnsauren Salzen wird die bisherige Annahme einer gichtischen Bursitis bedeutend erschüttert.) — 2) Hirsch, Karl, Zur Klinik der Reiskörperhygrome der Schulterschleimbeutel. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. (Das Abweichende und Ungewöhnliche in H.'s Beobachtung liegt in der Wachsthumstendenz des von H. exstirpirten Tumors nach hinten über das Schulterblatt, die zur Bildung eines zweiten grossen hinteren Tumors führte, der örtlich getrennt und scheinbar ganz unabhängig von der vorderen Geschwulst erschien.) — 3) Codman, Ernest Amory, Bursitis subacromialis on periarthritis of the shoulder joint. Massachusetts gen. hosp. No. 2. S. 521. [cf. Jahresbericht 1908. II. S. 489.) — 4) Baer, W. S., The operative treatment of subdeltoid bursitis. John Hopkins hosp. bull. p. 282. — 5) Ortali (Ravenna), Igroma della borsa trocanterica profonda. Revista medica. No. 9.

Selten wird Hygrom der Bursa trochanterica profunda beobachtet. Nur wenige Fälle hat Ortali (5) in der Literatur finden können. In seinem Falle handelte es sich um ein 20jähriges Landmädchen, bei dem sich seit etwa 3 Jahren eine etwas über mannsfaustgrosse, ovale, fluctuirende, nicht schmerzhafte Geschwulst in der Nähe der rechten Hüfte und zwar vor der äusseren Fläche des grossen Trochanters entwickelt hatte. Nie hatte Patientin ernstliche Beschwerden dadurch gehabt. Bei der Operation zeigte sich die Geschwulst, die leicht auszuschälen war, nach hinten gestielt, und durch den Stiel gelangte man in die Bursa trochanterica profunda, welche nicht vergrössert erschien. Die Cyste enthielt ca. 100 ccm strohgelber klarer Flüssigkeit. In Bezug auf die Aetiologie der Hygrome wären in Betracht zu ziehen neben dem Trauma besonders die Tuberculose, rheumatische Einflüsse, Syphilis. Die Behandlung soll in der Totalexstirpation der Bursa bestehen.

V. Orthopädie.

Allgemeines. 1) Taylor, H. L., Orthopedic surgery. London. — 2) Calot, F., L'orthopédie indispensable aux praticiens. 2. ed. Paris. — 3) Biesalski, Konrad, Umfang und Art des jugendlichen Krüppelthums und der Krüppelfürsorge in Deutschland. Hamburg u. Leipzig. — 4) König, Fr., Dasselbe. Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Dr. Konrad Biesalski. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 5) Biesalski, Konrad, Chirurgie und Krüppelfürsorge. Ebendaselbst. No. 34. — 6) Dietrich, Krüppelfürsorge und Staat. Zeitschr. f. Krüppelfürsorge. Bd. I. H. 2 u. 3 — 7) Codivilla, A., Krüppelforsorge in Italien. Ebendaselbst. H. 3—4. — 8) Lange, F., Ziele und Wege der ärztlichen Krüppelfürsorge. Ebendaselbst. H. 4. — 9) Schanz, A., Die Kostenfrage in der Krüppelfürsorge. Ebendaselbst. H. 4. — 10) Wittek, A., Bandagistenkurpfuscherei und Krüppelfürsorge. Ebendaselbst. Bd. II. H. 1. — 11) Reichard, Persönliche Erfahrungen. Ebendaselbst. Bd. II. H. 1. — 12) Bade, P., Aerztliche Erfolgsstastik in den deut-

schen Krüppelheimen. Ebendaselbst. Bd. II. H. 2. — 13) Marcus, Die Krüppelfürsorge in der Schule. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildg. No. 18. — 14) Muskat, Orthopädie und Schule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. Jg. XXII. — 15) Kirmisson, Rapport à M. le directeur général de l'assistance publique, sur le fonctionnement du service orthopédique établi à Hendaye pendant l'année 1907—1908. Rev. d'orthopédie. No. 5. p. 463. — 16) Baeyer, Hans v., Die Aufgaben der modernen Orthopädie. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1875. — 17) Andreae, Zur Behandlung einiger chronischer Deformitäten. Deutsche med. Wochenschrift. No. 48. S. 2108. — 18) Cilley, Arthur H., Report of the first years work in orthopedic surgery in the City hospital. New York city hosp. rep. p. 75. — 19) Carnot, P., Dagron, Ducroquet etc., Kinésithérapie. Paris. — 20) Krukenberg, H., Neue Probleme zur Behandlung der Belastungsdeformitäten. Arch. d. klin. Chir. Bd. XC. H. 4. — 21) Derselbe, Eine neues System von Bewegungsapparaten. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. orthopäd. Chir. 8. Congress. S. 282. — 22) Schanz, C., Orthopädische Apparate in der Kassenpraxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 23) Vulpius, Ueber den Werth des orthopädischen portativen Apparats. Deutsche med. Wochenschrift. No. 41. S. 1782. — 24) Salaghi, Il trattamento orthopedico-mecanico delle deformita articolari. Arch. di ortopedia. p. 234. — 25) Biesalski, Neue und verbesserte Pendel- und Widerstandsapparate. Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie. Bd. VIII. H. 1. — 26) Becker, Heissluftpendelapparate. Ebendaselbst. Bd. VIII. H. 2. (Verf. empfiehlt eine Combination von Heissluft und Medicomechanik, deren Anwendung zweifellos die Wirkung der beiden einzelnen Heilfactoren vervielfältigen muss und ausserdem eine Zeitersparniss bedeutet. Die therapeutischen Indicationen sind dieselben, die bisher für Heissluft und Medicomechanik in Betracht kommen. Die entsprechenden Apparate für alle Körpergelenke liefert Baumgartel [Halle], der eventuell die von ihm früher gelieferten Pendelapparate entsprechend abändert.) — 27) Bucholz, Hermann, The principle of mechanotherapy with special reference to the treatment of orthopedic cases. Boston med. and surgical journ. 4. März. (Verf. bespricht die Principien der Mechanotherapie, wie sie im Massachusetts Hospital zu Boston geübt werden. Die Mechanotherapie ist ein wichtiger Heilfactor in der Orthopädie. Ihr Resultat hängt nach der Ansicht des Autors, die jeder gewiss theilen wird, ab von der correcten Anwendung der einzelnen Methoden, sowie von der Erfahrung des die Uebungen leitenden Arztes. Die Behandlung hat sich nach den giltigen anatomischen, physiologischen und pathologischen Bedingungen zu richten. Das wichtigste Instrument des Orthopäden ist die Hand; erst in zweiter Linie kommen Apparate, die nicht zu entbehren sind. Für grössere Krankenhäuser empfiehlt Autor die Einrichtung eines Zandersaals.) — 28) Bähr, Hand- und Fingergelenk-Mobilisirungsapparat im Heissluftbad. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. (B. beschreibt einen Apparat, bei welchem im Heissluftbad durch einen zweiten Uebungsapparat die Möglichkeit von Bewegungen der Hand- und Fingergelenke gegeben ist.) — 29) Hiller, A., Zimmergymnastik ohne Geräthe. 50 tägliche Uebungen für die gesammte Körpermusculatur zur Erhaltung der Gesundheit und Förderung der Gewandtheit. Leipzig. 30) v. Baeyer, Stifthalter für die senkrechte Projection. Centralbl. f chir. u. mech. Orthop. Bd. III. H. 11. (Verf. beschreibt einen Stifthalter, der eine genaue Projection eines Körpertheils auf Papier ermöglicht, weil die Spitze des Bleistiftes stets senkrecht unter der Contour liegt. Er besteht aus einem länglichen Holzklotz, der in einer schrägen Durchbohrung den Bleistift trägt. Letzterer, der durch eine Spiralfeder stets nach unten gedrückt wird, steht mit seiner Spitze genau in der Verlängerung der Seitenfläche des Holzes an ihrem unteren Ende. Der obere Theil des Holzklotzes ist abnehmbar, um bei Fussprojectionen event. unter dem vorspringenden Knöchel hindurchgehen zu können. Erhältlich bei Storz und Raisig. München.) — 31) Rochard et Champtassin, Traitement des atrophies musculaires par la méthode des „résistances progressives“. Revue de chir. T. XXXIX. p. 97. — 32) Rosenthal, Carl, Zur Physiologie der Massage. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie. Bd. XIII. (Untersuchungen über den Einfluss der Massage auf Raumsinn und Schmerzempfindung der Haut. Nach einer Massage von wenigen Minuten wird der Raumsinn in der Weise verändert, dass die simultane Raumschwelle vorübergehend vergrössert wird. Durch die stärkere Erregung infolge der Massage werden die Nervenendigungen für den schwächeren Reiz [Berührung mit dem Aesthesiometer] unempfindlich gemacht. Die Raumschwelle für die Schmerzempfindung wird herabgesetzt. Calorimetrische Untersuchungen über den Einfluss der Massage auf Wärmeproduction und Abgabe des menschlichen Armes ergaben bei Massage des Armes selbst eine Steigerung, bei tiefer Massage des Leibes eine Herabsetzung. Letztere erklärt R. durch Aufnahme eines grossen Theils des Körperblutes in die Abdominalgefässe infolge der Massage.) — 33) Bennett, W. H., Lecture on the use of massage and early movements in recent fractures and other common surgical injuries. London. — 34) Hindenberg, Combination der Galvanisation mit Vibrationsmassage. Münchner med. Wochenschr. No. 49. (Statt der gewöhnlichen Ansatztheile mit nichtleitender Pelotte verwendet Verf. solche aus Neusilber mit starkem Stiel, der zur Aufnahme des Contactstiftes der Leitungsschnüre der Elektrisirapparate durchbohrt ist. Dadurch ist die Pelotte in eine Elektrode umgewandelt.) — 35) Schulthess, Ueber die Functionsprüfung der Muskeln bei Lähmungszuständen vermittels des Bewegungsexperiments. Verhandl. der Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. 8. Congress. S. 88. — 36) Bardenheuer, Myotomie und Myorraphie. Zeitschr. f. Chir. Bd. C. S. 63. — 37) Bucceri, Francesco, Studio clinico nelle modificazioni dei muscoli paretici uniti a muscoli sani con innesto laterale tendineo. Archivio di ortoped. p. 113. (Die seitliche Ueberpflanzung gesunder Muskeln oder Sehnen auf paralytische ist am Fuss zwischen den Mm. extensor hallucis und tibialis anticus, dem Extensor digg. communis und Extensor hallucis, sowie zwischen dem M. peroneus longus und brevis ausführbar; unmöglich ist sie zwischen den Mm. tibialis anticus und peroneus longus, sowie tibialis anticus und posticus. Verf. redet der seitlichen Ueberpflanzung gesunder Sehnen auf functionsuntüchtige das Wort. Die Operationstechnik gestaltet sich sehr einfach. Nach Freilegung der Sehnen und seitlichen Anfrischung werden sie mit drei oder vier Suturen aneinander seitlich befestigt. Es ist wichtig, die Vereinigung der Sehnen möglichst nahe an ihren Muskelbäuchen vorzunehmen. Nach Verf. liegt in der Beachtung dieses Momentes das Geheimniss für das Gelingen des Eingriffs. Es wurden 7 Fälle nach dieser Methode operirt. Heilung erfolgte in 4 Fällen, eine Zunahme der Degeneration wurde in 3 Fällen beobachtet. Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluss, dass die seitliche Ueberpflanzung Besserungen erzielt, wenn die Lähmung auf wenige Muskeln begrenzt ist, wenn der Verlauf nach der Operation gut ist, wenn andere Krankheiten fehlen, die den Kranken an das Bett fesseln, und wenn endlich die Degeneration einen gewissen Grad nicht überschritten hat.) — 38) Hohmann, Zur Behandlung des Frühstadiums der Poliomyelitis anterior acuta. Münchn. med. Wochenschrift. No. 49. (In 2 Fällen frischer Poliomyelitis mit starker Schmerzhaftigkeit gelang es, durch ein Gypscorsett in leichter Lordosenstellung die Schmerzen schnell zu beseitigen. Durch die exacte Ruhigstellung

der Wirbelsäule wird wohl der Ablauf des entzündlichen Markprocesses günstig beeinflusst.) — 39) Guaccero, Alessandro, Tenotomie e reunioni chirurgiche dei tendini a scopo di allungamento e di trapianto (Contributo sperimentale). Arch. di ortop. No. 3. p. 198. — 40) Kirschner, Martin, Ueber freie Sehnen- und Fascientransplantation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 2. S. 472. — 41) Aberle, R. R. v., Der heutige Stand der Sehnentransplantation. Wiener klin. Wochenschr. No. 17. — 42) Hohmann, Georg, Dasselbe. Ebendas. No. 35. — 43) Feiss, Henry O., The estimation of the amount of paralysis in infantile paralysis from the point of view of operative treatment (Tendon and muscle transplantation etc.). Cleveland med. journ. Sept. (Nach Verf.'s Ansicht ist die elektrische Erregbarkeit der betheiligten Muskeln bei Kindern nicht in jedem Fall maassgebend für die Wahl der Operation; denn die elektrische Untersuchungsmethode ist bei kleinen Kindern schwer anzuwenden, sie nimmt beträchtliche Zeit in Anspruch und ist nicht maassgebender als das Ergebniss einfacherer Methoden. Bis zum Alter von 2 Jahren ist es gleichgültig, zu wissen, welche Muskelgruppen gelähmt sind, da eine Operation noch nicht empfehlenswerth ist. Für die Praxis sind die besten Methoden zur Feststellung der Ausdehnung der Lähmung willkürliche Bewegungen, Reflexbewegungen durch Reize und Widerstandsbewegungen.) — 44) Rosenthal, Ueber Sehnenüberpflanzung bei zwei Fällen von cerebraler Kinderlähmung. Inaug.-Diss. Leipzig. — 45) Schwab, Sidney J. and Nathaniel Allison, The surgical treatment of athetosis and spasticities by muscle group isolation. Journ. of nervous and mental diseases. August. — 46) Förster, Otfried, Ueber die Behandlung spastischer Lähmungen mittelst Resection hinterer Rückenmarkswurzeln. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XX. H. 3. — 47) Goldthwait, Some points of contact between neurology and orthopedic surgery. Journ. of the American med. association. Sept. 11. (Manche Fälle von Lähmung und Schmerz an den Extremitätennerven, die durch Druck ihren Ursprung haben, können durch orthopädische Maassnahmen geheilt werden. Bei Druckwirkungen von Seiten der Wirbelsäule hat Verf. durch Extension Heilung erzielt. Fälle von Ischias, die durch ein deformirtes Sacro-Iliacalgelenk entstanden waren, wurden durch Geradrichtung des Gelenks geheilt. Auch die durch krankhafte Hebung oder Senkung der Scapula hervorgerufene Druckwirkung auf den Plexus brachialis liess sich durch geeignete Einstellung des Schulterblattes heilen.) — 48) Judet, La greffe des articulations. Rev. de chir. Juillet. p. 1. — 49) Reiner, Max, Versuche zur Verhütung der operativen Fettembolie. Wiener med. Wochenschr. No. 28.

Schiefhals. 50) Rettig, Paul, Ueber Caput obstipum musculare. Inaug.-Diss. Halle. (Es giebt nach Verf. unzweifelhaft intrauterin entstandene, also wirklich angeborene Fälle von Caput obstipum musculare. Welchem Factor sie ihre Entstehung verdanken, ist zur Zeit unbedingt noch nicht sicher gestellt. Wahrscheinlich aber ist die Aetiologie dieser Fälle keine einheitliche. Traumen, z. B. Einrisse und Zerreissungen des Muskels, können unter bestimmten Voraussetzungen Schiefhals zur Folge haben und Muskelzerrungen und -dehnungen durch die anschliessende Myositis fibrosa zu Torticollis Veranlassung geben. Die Entstehung des Caput obstipum durch eine hämatogene Infection eines Sternocleidomastoideus ist absolut unbewiesen und nicht wahrscheinlich. Beschreibung eines Präparates, das von einem 13 Tage alten Kinde stammt. Verf. steht auf Grund seiner Untersuchung nicht an, dem Process den Namen einer Myositis fibrosa zu geben, die sicher längst vor der Geburt begonnen und sich schubweise im erkrankten Muskel abgespielt hat. Welcher Aetiologie dieselbe aber ist, ist aus den Präparaten nicht mehr zu schliessen, da die Veränderungen im Muskel schon zu weit vorgeschritten sind.) — 51) Ritter, Zur Frage der Entstehung des erworbenen musculären Schiefhalses. Arch. f. Orthop. Bd. VII. H. 4. (Verf. konnte 3 Fälle beobachten, in denen nach stumpfen Verletzungen an Extremitätenmuskeln genau die gleichen Veränderungen eintraten wie beim Schiefhalse. Schon makroskopisch zeigte die Musculatur eine hellere Färbung des derben Gewebes; mikroskopisch fand sich vielfach an Stelle des Muskelgewebes jugendliches Bindegewebe, das noch erhaltene Muskelgewebe war normal oder zeigte einfache Atrophie. Auffallend war der Pigmentreichthum, der aus Blutresten bestand. Dass dieses Pigment beim Schiefhalse fehlt, ist nicht verwunderlich, da es in der langen Zeit seit der Verletzung schon resorbirt ist. Wir haben also hier in der That das lange gesuchte Vergleichsobject zum Schiefhals, dessen Muskelveränderungen sich vollständig mit denen der Ritter'schen Fälle von Extremitätenverletzungen decken. Damit ist ein erneuter Beweis für die traumatische Ursache des erworbenen Schiefhalses erbracht und zugleich eine Stütze für die Kempf'sche Annahme der ischämischen Contractur oder richtiger des hämorrhagischen Infarctes, um den es sich dabei wohl immer handelt.) — 52) Gauss, Die geburtshilfliche Aetiologie des Caput obstipum musculare. XIII. Congress d. Deutsch. Ges. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 2.—5. Juni 1909. Strassburg. Münchener med. Wochenschr. No. 32. (Nach Verf.'s systematisch vorgenommenen Untersuchungen liegt bei den Steisslagenkindern eine Prädisposition für die Scoliosis capitis und damit für das Caput obstipum vor. Auch bei Schädellagekindern fand Verf. in 41 pCt. der Fälle deutliche Zeichen einer Scoliosis capitis. Ein Fall von besonders starker Scoliosis capitis zeigt bereits Veränderungen eines Kopfnickers. Verfasser schliesst daraus, dass auch bei Schädellage eine, wenn auch geringere Disposition für die Entstehung der Scoliosis capitis und des Caput obstipum besteht.) — 53) Böhm, Ueber den congenitalen ossären Schiefhals. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. 8. Congress. S. 57. — 54) Derselbe, Beitrag zur Aetiologie des angeborenen Schiefhalses. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. (Verf. zeigt an Präparaten, dass es neben dem Torticollis muscularis congenitus auch einen Torticollis congenitus osseus giebt.)

Wirbelsäule. 55) Reichel, Zur Aetiologie der congenitalen und juvenilen Skoliose. Inaug.-Dissert. München. (Verf. berichtet über einen Fall von congenitaler Skoliose, der in der orthopädischen Poliklinik von Lange zur Beobachtung kam. Es handelte sich dabei im Wesentlichen um eine sehr schwere, durch Wirbeldefecte bedingte congenitale Wirbelsäulenverkrümmung mit gleichzeitig bestehendem Hochstand einer Schulter und Schiefhals. Im Halsabschnitt der Wirbelsäule lag im Wesentlichen eine fehlerhafte Verbindung von baulichen Elementen vor, im Brusttheil handelte es sich um hochgradige Defecte in der Anlage und Ausbildung einzelner Wirbeltheile mit secundär bedingtem asymmetrischem Rippenwachsthum, im Lendenabschnitt schliesslich um eine Asymmetrie in der Configuration des ersten Lumbalwirbels, welche nach Verf.'s Ansicht entschieden unter dem Einfluss von statischen und mechanischen Momenten einen deformirenden Einfluss auf die Richtung der Wirbelsäule ausüben musste. Die klinischen Erscheinungen, die der Fall darbot, fanden in dem Radiogramm ihre Erklärung; der Schiefhals durch die starke Linksconvexität der Halswirbelsäule, der Hochstand der Schulter durch die hochgradige Missbildung des oberen Abschnittes der Brustwirbelsäule, die Skoliose endlich durch die Combination dieser Deformitäten mit der Anomalie des ersten Lendenwirbels.) — 56) Böhm, Beiträge zur Pathologie und Aetiologie der Haltungstypen der menschlichen Wirbelsäule. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. 8. Congress. S. 81. — 57) Härtel, Demonstration von Thierskoliosen. Ebendas. S. 459. — 58) Schanz, A., Ueber Insufficientia vertebrae. Die Heilkunde. S. 397.



— 59) Sellheim, Hugo, Rotation und Torsion der Wirbelsäule als Reaction auf Verbiegung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. H. 2 und Wiener med. Wochenschr. No. 48. S. 2785. — 60) Tubby, A. H., Symmetry and asymmetry, and their effect in the production of lateral curvature of the spine. Proc. of the Royal soc. of med. Juli. (Verf. unterscheidet angeborene und erworbene Asymmetrien. Erstere beruhen entweder auf hereditärer Ursache oder auf einer Hemiplegie, fötalen Achondroplasie, Torticollis, oder endlich auf angeborener Vergrösserung von Gliedmaassen durch Cavernome, Lymphangiome, partiellen Riesenwuchs. Erworbene Asymmetrien haben nach Verf. ihre Ursache in Lähmungen, spastischer Hemiplegie, Hemiatrophia facialis progressiva oder einseitigen erworbenen Deformitäten, wie Genu valgum, Coxa valga und angeborener Hüftverrenkung. Bei Ungleichheit beider Beine klagen die Patienten über Lumbago, Ischias, bei Kindern kommen Verwechselungen mit Coxitis vor. Die Behandlung besteht in der Ausgleichung der Asymmetrie durch eine Korksohle. Die Skoliose ist nach der Meinung des Verf.'s in 80 pCt. der Fälle verursacht durch eine Asymmetrie im Bereich der unteren Extremitäten. Verf. beschreibt eine neue Messmethode zur Feststellung bestehender Asymmetrien, die im Original eingesehen werden muss und an der Hand beigefügter Skizzen leicht verständlich wird.) — 61) Dwight, Thomas, Extensive calcification of pleuritic exsudation causing curvature of the spine. Boston med. and surg. journ. No. 22. (An der Leiche eines 45 jährigen, an Urämie zu Grunde gegangenen Mannes fanden sich ausgedehnte pleuritische Schwarten zwischen Lungenoberfläche und Brustwand. Ein abgeflachtes Stück von Knochenhärte, 8—10 cm lang und etwa 1 cm breit, wurde frei liegend auf der Rückenfläche des Brustkorbes, die Lunge von hinten her comprimirend, gefunden. Weit vorn in der rechten Seite des parietalen Perikards und in Contact mit der rechten Pleura wurde ein zweites Stück von etwa 2 cm Durchmesser entdeckt. Ein viel grösseres endlich, etwa 11 cm lang und 2 cm breit, wurde in dem fibrös degenerirten Gewebe gefunden, der Lage nach etwa die 8. Rippe kreuzend. Dieses Stück, einem aus Keilen bestehenden Stabe ähnlich, war seitlich convex. Man konnte an ihm in frischem Zustande noch deutlich einzelne fibröse Streifungen erkennen und auf die Herkunft der merkwürdigen Gebilde schliessen. Die Analyse der Gebilde ergab denn auch Verkalkungen fibrösen Gewebes, keinen echten Knochen. Als Folge des Vorhandenseins dieser intrathorakalen Gebilde war eine linksconvexe Verbiegung im Brusttheil der Wirbelsäule eingetreten. Das Präparat ist aufbewahrt in dem Warren-Museum der Harvard-Universität.) — 62) Gaultier et Baïsoiu, Un cas de scoliose tardive dans la paralysie infantile. Gaz. des hôp. No. 74. p. 943. (Die Vorgeschichte des mitgetheilten Falles ergiebt, dass der jetzt 32 jährige Metallarbeiter mit 18 Monaten eine schwere Poliomyelitis acuta anterior durchgemacht hat, dass im 6. Lebensjahre eine Achillotenotomie rechts ausgeführt und ein orthopädischer Apparat verordnet wird, mit welchem der Kranke sehr gut geht. Auch ohne Apparat ist später kaum noch etwas am Gang zu bemerken. Im 16. Lebensjahre entwickelt sich im Laufe von nur 5 Monaten eine schwere linksseitige Dorsalskoliose 3. Grades. Bei der jetzigen Untersuchung findet sich eine Verkürzung des rechten Beins von 3 cm, ferner starker Hohlfuss. Indem die Autoren die Annahme verwerfen, dass es sich um eine Skoliose früh- oder spätrachitischer Natur oder um eine statische Skoliose handelt, gelangen sie zu dem Schluss, dass die Skoliose einem Recidiv der mit der im zweiten Lebensjahre überstandenen Poliomyelitis identischen Amyotrophie der Rückenstrecker zuzuschreiben ist. Derartiger Fälle seien etwa 3 bekannt. Vor intensiver gymnastischer Behandlung glauben die Verff. warnen zu müssen.) — 63) Zesas, Ueber Skoliosen nephritischen Ursprungs (Scoliosis nephritica). Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 1. (Z. beschreibt einen Fall von Skoliose, der durch habituelle Schiefhaltung in Folge eines Nierenleidens entstanden war. Nach Ausheilung der Nierenaffection gelang es leicht, durch die übliche orthopädische Behandlung die Skoliose zu heilen. Die Pathogenese der Skoliose ist reflectorisch. Differentialdiagnostisch kommt nur Spondylitis in Betracht, bei der jedoch Betastung von oben und Druck auf die Dornfortsätze schmerzhaft ist. Die Prognose hängt von der Art des Nierenleidens ab; auf letzteres haben sich natürlich die therapeutischen Bestrebungen hauptsächlich zu richten.) — 64) Grenade, Un cas de scoliose avec compression médullaire. Soc. méd.-chir. de Liège. Dec. p. 431. (Es handelt sich um einen 17 jährigen jungen Mann mit rechtsconvexer Dorsalskoliose, die seit dem 4. Jahre besteht. Seit etwa 1 Jahr Gangstörung, die seit 4—5 Monaten ausgesprochener wird. Sie besteht in spastischem Gang und Herüber- und Hinüberwerfen des Oberkörpers. Beim Vornüberbeugen Zittern in den Quadricipites. Steigerung der Sehnenreflexe, zeitweise unwillkürlicher Urin- und Stuhlabgang. Die Sensibilität ist normal. Die nervösen Störungen scheinen mit dem Stärkerwerden der Skoliose zu wachsen. G. glaubt, dass es sich um eine Compressionsmyelitis in Folge der Skoliose handelt.) — 65) Kirsch, Untersuchungen über habituelle Skoliose. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VII. H. 1. — 66) Goldthwait, The relation of posture to human efficiency and the influence of poise upon the support and function of the viscera. Suffolk district medical soc. 2. Dec. 1908. (G. zeigt in dieser Abhandlung, der eine grössere Reihe von Figuren beigefügt ist, dass das Aufrechtstehen in der zweckmässigsten Weise die inneren Organe zu stützen befähigt. In dieser Stellung haben Herz und Lungen am meisten Platz in der Brusthöhle. Das Becken steht geneigt und hält ohne Druck die Organe. Die Muskeln des Abdomens sind in dieser Stellung stärker und halten den Bauchinhalt besser zurück. Bei der aufrechten Körperhaltung ist der Durchmesser des Bauches kleiner und der der Brust grösser als sonst.) — 67) Fibich, R., Die Bedeutung der sog. Concavtorsion für die Therapie der Skoliosen. Ztschr. f. Chir. Bd. CII. H. 1—3. S. 153. (Nach F. sind Skoliosen, die sämmtliche Symptome einer totalen Skoliose aufweisen und zugleich auf der concaven Seite eine Torsion zeigen, immer als combinirte Skoliosen zu diagnosticiren und zu behandeln. Es sind dies also scheinbar totale Skoliosen im Sinne von Lorenz. Als primäre wirkliche totale Skoliosen betrachtet F. nur die bedeutend selteneren Skoliosen, die keine Concavtorsion aufweisen.) — 68) Vulpius, Oskar, Vor und zurück in der Skoliosenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1887. (V. ist kein Anhänger der orthopädischen Schulturncurse, da die Behandlung von Krankheiten nicht Sache der Schule ist. Die Kriechbehandlung hält er für eine Bereicherung unseres Heilschatzes, insofern sie zur Kräftigung des mobilen Rückens beitragen kann, schätzt aber ihre mobilisirende Wirkung auf schwer deformirte und fixirte Skoliosen verhältnissmässig gering ein. V. möchte die alten Skolioseninstitute, wenn auch in vereinfachter Form, wieder erstehen sehen.) — 68) Lehr, H., Ueber den Werth der Gymnastik in der Skoliosenbehandlung. Württemb. Corresp.-Bl. No. 47. S. 942. — 69) Schanz, A., Kann Gymnastik in der Skoliosenbehandlung schädlich wirken? Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 4. (Bei gleichzeitig bestehender deutlich ausgesprochener Insufficientia vertebrae bewirkt jede Art von Gymnastik eine Verschlimmerung des Leidens.) — 70) Fränkel, James, Die Localisation der Umkrümmung und andere Forderungen in der Skoliosenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 5. S. 223. (F.'s Vorschlag geht dahin, auch die Skoliose des Brustsegments in Lordose zu versetzen und zwar dadurch, dass die Kriechübung anstatt mit gestreckten

Armen unter Winkelung der Arme ausgeführt wird.) — 71) Feiss, Henry O., Suggestions for the treatment of lateral curvature by braces. A report based upon the mechanical derivation. Amer. journ. of orthopedic surgery. Febr. (F. giebt zur Behandlung einfacher sowie complicirter Skoliosen eine Schiene an, deren Wirkung darin bestehen soll, durch eine der Richtung der Ausbiegung der Wirbelsäule entgegenwirkende Kraft die Deformität auszugleichen.) — 72) Gocht, Ein einfacher Extensions- und Lordosirungsapparat für Rückgratsverkrümmungen. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. orthopäd. Chir. 8. Congr. S. 282. — 73) Mencière, Contribution à l'étude du traitement de la scoliose. Auto-modeleur de Mencière à pression pneumatique. Arch. prov. de chir. No. 9. — 74) Marcus, Ueber einige Modificationen am Hessingcorset. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. VIII. H. 2. — 75) Blencke, A., Einige Bemerkungen zu dem Bericht des Düsseldorfer Oberbürgermeisters, das orthopädische Schulturnen betreffend. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIII. S. 505. — 76) Schrakamp, F., Zur Arbeit des Herrn Dr. Blencke betr. die orthopädischen Turncurse in Düsseldorf. Ebendas. Bd. XXIV. S. 187. — 77) Blencke, A., Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen des Herrn Medicinalrath Dr. Schrakamp betreffend die orthopädischen Turncurse in Düsseldorf. Ebendas. S. 200.

Obere Extremität. 78) Lilienfeld, Alfred, Zwei Fälle von Schulterblatthochstand und Schiefhals, bedingt durch hysterische Muskelcontractur im Kindesalter. Ebendas. Bd. XXIII. S. 462. — 79) Laan, H. A., Angeborener Hochstand des Schulterblattes (Sprengel's Difformität). Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 7. Aug. (Bei einem 16jährigen jungen Mann war das linke Schulterblatt stark adducirt und stand viel höher als das rechte; es war fast unbeweglich. Schon vor längerer Zeit hatte man die Anfangserscheinungen dieser Difformität bemerkt. Es war am Rücken ein längliches Knochenstück zu fühlen, das von der unteren Hälfte des medialen Schulterblattrandes schief in die Höhe zog bis in die Nähe des Processus spinosus der Vertebra prominens. Bei der Operation fand man den M. trapezius normal, unter diesem das 7 cm lange Knochenstück, knöchern verbunden mit dem Schulterblatt. Das Periost des Knochenstückes war dick, wie nach Osteomyelitis. Ein kurzer narbenartiger Strang zog vom Knochenstück zum Processus spinosus der Vertebra prominens. Der Musc. rhomboides fehlte ganz.) — 80) Finck, Julius, Ueber die Entbindungslähmung. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. 8. Congress. S. 326. (In allen drei Fällen von Entbindungslähmung lag eine intracapsuläre Luxation an der Schulter vor, nach deren mühelos erfolgter Reposition die Erscheinungen der Lähmung allmählich zurückgingen, um im Laufe einer verhältnissmässig recht kurzen Zeit einer völligen Restitution Platz zu machen.) — 81) Vulpius, Zur Behandlung der Lähmungen an der oberen Extremität. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (Um eine ausserordentliche Steigerung der Gebrauchsfähigkeit des Armes bei der falschen wie bei der echten Geburtslähmung zu erreichen, empfiehlt Verf. die Diaphysenosteotomie des Humerus mit nachfolgender Detorsion, um die Innenrotation zu beseitigen. Es ist dies eine einfache und gefahrlose Operation, die sich auch für leichtere Fälle von spastischer Lähmung eignen würde, wenn die spastische Contractur sich speciell auf die Innenrotation erstreckt, während die übrigen Gelenkbewegungen weniger geschädigt sind. Verf. giebt die Krankengeschichten von 2 Fällen wieder, bei denen er durch die genannte Operation sehr gute Erfolge erzielte.) — 82) Samter, Zur operativen Behandlung der Deltoideuslähmung. Verhandl. der Dentschen Gesellsch. f. Chir. S. 167. (Im Anschluss an eine Abrissfractur des Tuberculum majus humeri bei einem 48jährigen Manne, die operativ behandelt wurde, stellte sich eine schwere Lähmung des Musc. deltoideus ein. Da nach 8 Monaten trotz Massage, Elektricität etc. keine Besserung eintrat und der Mann erwerbsunfähig war, wurde die obere Hälfte des M. pectoralis major unter Vermeidung der Schädigung seiner Nerven auf die Regio deltoidea verpflanzt. Der Deltoideus erwies bei der Operation einen vollständigen Schwund seiner Fasern. Durch diese Verpflanzung wurde der Deltoideus aussen und vorn ersetzt. Schon am 18. Tage konnte Patient den Arm seitlich um 30° erheben, dann trat der Serratus anticus major in Action. Da der Deltoideus spontan durch vicariirendes Eintreten anderer Muskeln nicht ersetzt werden kann, so beweist der Fall die Nothwendigkeit und den Werth der Hildebrand'schen Operation.) — 83) Enderlen, Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Serratuslähmung. Zeitschrift f. Chir. Bd. CI. H. 5—6. S. 51. (Bei dem 38jährigen Pat. mit rechtsseitiger Serratuslähmung, über den Verf. berichtet, wurde über den unteren Rand des Pectoralis major ein Schnitt geführt und dieser bis zum Ansatz des Muskels am Oberarm verlängert. Nach Freilegung des Pectoralis fand die stumpfe Trennung der Pars costalis von der Portio clavicularis statt, jedoch nur so weit, bis die versorgenden Nerven zu Gesicht kamen. Nun wurde die Incision nach dem Latissimus hin verlängert und dessen lateraler Rand freigelegt. Der Latissimus wurde nicht, wie dieses von Samter geschehen war, eingeschnitten, sondern nur kräftig nach hinten gezogen; darauf gelang es, den Angulus inferior bequem zugänglich zu machen. An ihm wurden zwei Bohrlöcher angelegt zur Aufnahme der Seidenfäden, welche hier den heruntergeschlagenen M. pectoralis befestigen sollten. Einige Nähte verbanden sodann noch den Brustwirbel mit dem atrophischen Serratus. Der Verband wurde nach Schluss der Hautwunde in erhobener Stellung des Arms angelegt. Das functionelle Resultat war befriedigend.) — 84) Schwarz, F. A., Ueber pathologischen Cubitus valgus. Ebendas. Bd. CII. H. 1—3. S. 178. — 85) Ewald, Paul, Die Madelung'sche Deformität als Symptom und Krankheit sui generis. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIII. S. 470. — 86) Leriche, Sur un cas de maladie de Madelung bilatérale par lésion du cartilage de conjugaison radial. Revue d'orthop. p. 495. (Der Fall betrifft einen 15jährigen Hutmacher, der wegen Schmerzen in beiden Handgelenken seit 3 Monaten die Klinik aufsuchte und bei dem sich eine typische Madelung'sche Deformität herausstellte. Die Radiographie ergab eigenartige Veränderungen am distalen Epiphysenknorpel des Radius, nämlich an der Innenseite fast völlige Verwachsung der Epiphyse mit der Diaphyse, an der Aussenseite, also der Daumenseite, eine breite, wohl erkennbare, noch ganz helle Epiphysenzone, welche also noch Wachsthum zeigte und als deren Folge eine sehr starke Entwickelung des Processus styloideus radii zu erkennen war. Der Radius hatte sich demzufolge etwas verbogen, sowohl seitlich, wie in sagittaler Richtung, und das distale Ulnaende war nach oben subluxirt. Der congenitale Charakter griff hier sicher nicht Platz. Verf. ist geneigt, die Affection als Folge einer nicht specifischen tuberculösen Entzündung anzusehen.) — 87) Mc Lennan, Alex., Report of a case of Madelungs deformity. British med. journ. 18. Sept. — 88) Stetten, de Witt, Idiopathic progressive curvature of the radius, or so-called Madelungs deformity of the wrist (carpus varus and carpus valgus). Surgery, gynecology and obstetrics. Januar. p. 4.

Untere Extremität. 89) Hagen, Wilhelm, Ueber Pathogenese und Aetiologie der Coxa vara statica. Beiträge zur klin. Chir. Bd. LXIV. H. 3. S. 763. (Verf. polemisirt gegen Fittig, der in Uebereinstimmung mit Sprengel und Kempf zu der Auffassung gelangt ist, dass die Coxa vara stets traumatischen Ursprungs ist und dass es eine essentielle statische Schenkelhalseinbiegung im jugendlichen Alter überhaupt nicht giebt. Die statische Theorie ist, wie Verf. nachweist, in ihren



Grundfesten nicht im geringsten erschüttert. In ihr haben alle Eventualitäten Raum, in ihr findet auch der Vorgang der Epiphysenlösung mit seinen Folgen in ungezwungener Weise eine vollkommen befriedigende Erklärung.) — 90) Drehmann, Gustav, Zur Aetiologie und Therapie der Coxa vara adolescentium. Berliner klin. Wochenschr. No. 13. (Das von Verf. empfohlene unblutige Redressement geschieht folgendermaassen: In Narkose wird das Bein im Hüftgelenk in rechtwinklige Beugung gebracht, was ohne Schwierigkeit gelingt; darauf folgt die unblutige modellirende Dehnung der Adductoren, wie man sie bei der angeborenen Hüftverrenkung ausführt. Die Bewegungen sind alle vorsichtig auszuführen, um Fracturen zu vermeiden. Sind die Adductoren gedehnt, so wird das Bein in Streckstellung gebracht und die Aussenrotation beseitigt, zum Schluss wird das Bein, eventuell unter Zuhilfenahme der Extensionsschraube in starker Abduction, Streckstellung und leichter Innenrotation bis zur Mitte des Unterschenkels eingegypst. Mit diesem Verbande lässt Verf. die Redressirten nach einigen Tagen aufstehen und entlässt sie in ambulante Behandlung. Der Verband wird nach 2 Monaten durch einen kürzeren, in geringer Abduction ersetzt, dieser wiederum nach zwei Monaten durch eine abnehmbare bis zum Knie wirkende Gypshose. Verf. empfiehlt nach seinen günstigen Erfahrungen das unblutige Redressement der Coxa vara adolescentium auf das angelegentlichste. Bei Fällen, welche frühzeitig in Behandlung kommen, lassen sich fast normale Verhältnisse wiederherstellen, bei älteren Patienten jedenfalls erhebliche functionelle Besserungen erreichen.) — 91) Derselbe, Beiträge zur Aetiologie und Therapie der Coxa vara. Verhandl. der deutschen Gesellsch. für orthopädische Chir. 8. Congress. S. 360. — 92) Lorenz, Adolf, Ueber den Abriss der Kopfkappe (Epiphyseolysis capitis, Fractura capitis femoris. Coxa vara traumatica juvenum), seine Beziehungen zur sogenannten Coxa vara statica seu idiopathica und rationelle Therapie. Ebendas. S. 365. — 93) Sprengel, Das unblutige Redressement in der Behandlung der Coxa vara und valga traumatica. Centralbl. f. Chir. No. 51. (Unabhängig von Drehmann und Lorenz ist Verf. auch auf die Idee der unblutigen Einrichtung der Coxa vara gekommen und berichtet über einen Fall, bei dem er bereits im Jahre 1908 das Redressement mit sehr gutem Erfolg versucht hat. Er tritt für eine möglichst lange Fixationsdauer ein mit Rücksicht darauf, dass die an der Epiphysenfuge des Femur besonders langsamen Verknöcherungsprocesse auch eine besonders lange Consolidirungszeit für den Knochen beanspruchen. Unter 4 Monaten soll unter keinen Umständen fixirt werden. Als werthvolle Ergänzung der beschriebenen Erfahrung und als literarisch erste Beobachtung dieser Art fügt dann der Verf. auch einen Fall hinzu, bei dem es ihm gelungen ist, eine traumatische Coxa valga mit Erfolg unblutig zu reponiren und zu einem guten Endresultat zu führen. Wenn die unblutige Reposition gut gelingen soll, dann muss die Diagnose möglichst frühzeitig gestellt werden, die ja nicht schwer sein dürfte, wenn wir die Röntgenstrahlen zu Hülfe nehmen.) — 94) Savini-Castano, Therese, Ueber Veränderungen der Beckenpfanne bei Coxa vara infantum in Röntgenbildern. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIII. S. 158. — 95) Stieda, Alfred, Coxa valga rachitica. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. S. 306. — 96) Zancarini, Rigidità articolari congenite multiple e valgismo bilaterale dell collo del femore. Clinica chirurgica. No. 7. (Doppelseitige Coxa valga mit multipler Gelenkversteifung.) — 97) Anzoletti, Zur Anatomie des Musculus ileopsoas. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. III. H. 1. (A. empfiehlt, statt des von Walzberg vorgeschlagenen vorderen Schnittes zur Freilegung des Musculus ileopsoas am kleinen Trochanter die hintere Schnittführung zu wählen. Er tenotomirt dann auch nicht die betreffende Sehne, sondern er meisselt den ganzen Trochanter minor ab und exstirpirt ihn. Seine Methode, die eine kleinere Wunde setzt, erleichtert die Durchführung strenger Asepsis schon durch den Sitz der Operationswunde an der convexen Seite eines in Flexion contracturirten Hüftgelenkes. Ferner kann diese Operation mit äusserster Schonung vorgenommen werden und ist, was Nerven und Gefässe anbelangt, völlig gefahrlos.) — 98) Laan, H. A., Behandeling der kinderverlamming der beenen. Tijdschr. voor geneesk. No. 20. p. 1467. — 99) Vulpius, Oskar, Das Hüftschaukelscharnier. Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie. Bd. XXIV. S. 71. — 100) Berlucchi, Considerazioni sopra due casi di femore varo. Archivio di ortepedia. Anno XXVI. No. 4—5. (Verf. hatte Gelegenheit, an dem orthopädischen Institut Rizzoli unter Codivilla zwei Fälle von isolirter Verbiegung eines Oberschenkels mit der Convexität nach aussen im Sinne der Varusdeformität) zu beobachten. In beiden Fällen handelte es sich um Kinder, bei denen die Deformität in der Zeit nach den ersten Gehversuchen in Erscheinung trat. In Folge der starken Verbiegung war eine beträchtliche Verkürzung der Extremität eingetreten. B. erörtert die Aetiologie der Affection. Er glaubt, angeborene Ursachen ausschliessen zu können, und findet auch für die bekannten erworbenen Ursachen, Rachitis, Osteomalacie, Paget'sche Krankheit, Syphilis, Cystenbildung, keine genügende Analogie. Verf. glaubt, für seine Fälle eine neue, bisher nicht beachtete Krankheitsform unbekannter Aetiologie annehmen zu müssen.) — 101) Anzoletti, Einfaches Verfahren zur Behandlung der rachitischen Extremitätenverkrümmungen bei älteren Kindern und Halbwüchsigen. Centralbl. f. chir. und mech. Orthop. Bd. III. H. 11. (Das Anzoletti'sche Verfahren ist auf Inactivitätsatrophie begründet. Nach 4—6 wöchiger Fixirung im Gypsverbande sollen die weich gewordenen Knochen sich durch manuelle Kraft wie Blei biegen lassen. Die Correctur, die einzig und allein in den Bereich der diaphysären Abschnitte fallen darf, wird eventuell in zeitlich getrennten Eingriffen, gleichsam in 3 Tempi vollzogen. Sie ist nicht schmerzhaft, erfordert keine Narkose und eignet sich besonders für ambulante Behandlung. Die Methode erzielt eine ideale Geraderichtung und vollständige Detorsion ohne die Gefahren der Osteoklase und der Osteotomie. Die Nachbehandlung erfolgt wie bei den üblichen Redressionsmethoden.) — 102) Hastings, Sommerville, A case of bending of the bones of both legs and partial ankylosis of both hips in a young man. Proc. of the Royal soc. of med. Vol. III. No. 4. (22 jähriger Mann, der seit 7 Jahren an Genu valgum litt, das zwei Jahre lang mit Schienen behandelt worden war. Seit 3 Jahren Schmerzen und Steifigheit beider Hüften, so dass Patient jetzt nicht mehr im Stande ist, sich zu setzen. Röntgenaufnahmen ergaben Beugung beider Tibiae zum Oberschenkel, Abflachung beider Femurköpfe, starkes Hervorspringen beider grossen Trochanteren. Durch Osteotomie wurde das rechterseits sehr ausgeprägte Genu valgum wesentlich gebessert.) — 103) Bibergeil, Behandlung der Kniedeformitäten. Berlin. — 104) Rogers, Mark H., Relaxed knees in children. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 18. (Verf. versucht nachzuweisen, dass die bei Kindern häufig zu beobachtende stärkere Pronation der Füsse auf eine Bändererschlaffung der Gelenke, besonders der Kniegelenke und zwar einer Hyperextension derselben zurückzuführen ist. Der grössere Anzahl der mit dieser Affection behafteten Kinder ist frei von Rachitis, welche Verf. ätiologisch nicht in Anspruch nimmt. Meist befinden sich die Kinder in gutem Ernährungszustand, wie denn überhaupt dieser Zustand häufiger in guten Familien beobachtet wird, weil bei diesen auf die leichten Veränderungen mehr Gewicht gelegt wird, als bei armen Leuten. Dadurch, dass Verf. bei den Kindern mit hyperextendirten Knieen die Fersen durch Einlagen erhöht, zwingt er die Kinder, ihre Kniee in leichter Beuge-

stellung zu halten und verhindert dadurch eine Zunahme der Deformität.) — 105) Selberg, Quadricepsplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. (Bericht über eine nach dem Vorgange von Krause an zwei Kindern ausgeführte Quadricepsplastik. Das Princip der Operationstechnik ist bekannt. Zwei Punkte sind nach S. zu beobachten, wenn man guten Erfolg haben will. Die Sehnen müssen so lang als irgend möglich genommen, d. h. bis zu ihrem Ansatz an die Unterschenkelknochen frei präparirt werden; sonst kann es passiren, dass sie nachher nicht bis an die Patella heranreichen und die Operation nicht möglich ist. Ferner müssen die Schlitze für die Sehnen nicht zu tief nach dem Knie hingerückt werden, sondern möglichst nach oben hin, damit die Beugesehnen ungefähr in der Achse des Femur verlaufen und sich so der Function der Quadricepssehne nähern. Die Sehnen müssen direct an die Patella, nicht an die morsche Quadricepssehne vernäht werden.) — 106) Wittek, Arnold, Zur Technik der Arthrodese des oberen Sprunggelenks. Centralbl. f. Chirurgie. No. 17. S. 593. (Verf. hat nach Durchtrennung der Haut und der vorher doppelt angeschlungenen Strecksehnen von einem vorderen Bogenschnitt her das obere Sprunggelenk eröffnet und nach Abschälung des Knorpelbelages einen auf dem ersten Hautschnitt senkrecht stehenden Hautschnitt, auf der Vorderseite der Fusswurzel zwischen Tibia und Fibula hinaufziehend, angeschlossen. Von diesem Schnitt aus wird eine schmale Knochenlamelle aus Tibia und Fibula an ihren einander zugekehrten Partien mit dem Meissel entfernt, so dass es gelingt, nun auch einen innigen seitlichen Contact zwischen Taluskörper und Malleolengabel herzustellen. Es wird zur Sicherheit des Contactes das Periost der Tibia mit dem der Fibula vernäht; die früher durchtrennten Strecksehnen werden unter genügender Spannung mit einander wieder vereinigt und nach Verschluss der Hautwunde wird das Bein im Gypsverbande ruhig gestellt.) — 107) Hornborg, Ueber partielle Transplantation der Achillessehne. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthopädie. Bd. III. H 2. (Verf. hat gefunden, dass sich die beiden Gastrocnemii leicht von einander isoliren lassen. Er empfiehlt nun bei partieller Transplantation der Achillessehne einen Gastrocnemius zu isoliren und zu übertragen, um auf diese Weise ein wirklich neues und selbständig functionirendes Muskelindividuum zu schaffen.) — 108) Feiss, Henry O., A simple method of estimating the common variations and deformities of the foot. Amer. journ. of the med. sciences. August. (Verf. hat zur Bestimmung der einzelnen Variationen von Fussdeformitäten bestimmte Punkte des Fussskeletts ausgewählt. Diese sind das plantare Tuberculum des I. Metatarsalköpfchens, das Tuberculum ossis navicularis und die hintere untere Ecke des Malleolus internus. An 100 jungen Individuen männlichen Geschlechts hat der Autor die Lage des Tuberculum ossis navicularis geprüft. Zu diesem Zwecke wurde ein hölzerner, aus drei Seiten bestehender [12 × 12 × 5 Zoll grosser] Kasten construirt, dessen Aussehen eine der Arbeit beigefügte Photographie deutlich wiedergiebt. Die Untersuchung ergab grosse Verschiedenheiten schon innerhalb der normalen Grenzen. An der Hand der Localisationspunkte am Skelett bespricht der Autor am Schlusse der Arbeit den Plattfuss und zeigt an 7 Fällen, deren Krankheitsgeschichten und Photographien er kurz giebt, die Anwendung seiner Methode.) — 109) Fränkel, Die Bedeutung des federnden Fixationsverbandes in der Klumpfussbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1908. No. 51. (Der federnde Fixationsverband, der in der vorliegenden Abhandlung beschrieben wird, soll den Klumpfuss nach jedesmaliger Hyperämiebehandlung redressiren und fixiren. Es genügen, wie Verf. zeigt, für die Correctur zwei Zugkräfte, von denen die eine als pronirender Rotationszug am Vorderfuss angreift, die andere den Unterschenkel adducirt und ihn gleichzeitig einwärts bezw. auswärts dreht, je nach der dem Heftpflasterstreifen gegebenen Führung. Die genannten Züge wirken mit genau gleicher Kraft, aber in entgegengesetzter Richtung. Die wichtigsten Eigenschaften des Verbandes sind nach Verfasser Einfachheit, Wirksamkeit und Ungefährlichkeit.) — 110) Feiss, Henry O., Notes on club-foot, with special reference to treatment. Cleveland medical journal. Febr. 1908. (Verf. hat sich bei der Behandlung des Klumpfusses nicht an eine einzige Methode gehalten, sondern je nach der Art des Falles verschiedene Behandlungsarten angewandt. Er unterscheidet unblutige und blutige Methoden. Erstere hängen von der Art der Anwendung von Heftpflasterstreifen ab, letztere von der Geschicklichkeit des Operateurs. Das Alter der in Behandlung kommenden Patienten ist von der grössten Wichtigkeit. Der angeborene Klumpfuss soll täglich von der Geburt ab 20 Minuten behandelt werden, derart, dass man zunächst zwecks Ausgleichung der Varusstellung, dann zwecks Behebung der Equinusstellung rhythmische redressirende Bewegungen machen lässt. Diese Manipulationen können der Mutter des Kindes oder der Wärterin überlassen werden. Nach Verlauf von 6—9 Monaten sind Heftpflasterbandagen für längere Zeit am Platze. Beginnt das Kind zu gehen, dann giebt Verfasser eine passende Schiene, die das Kind bis zum Alter von 2—3 Jahren zu tragen hat. Das Resultat dieser Behandlung soll sehr gut sein. Beginnt die Klumpfussbehandlung erst nach Ablauf des ersten Lebensjahres, so macht Verf. das forcirte Redressement in Aethernarkose. Bei hartnäckigen Fällen kommt die Tenotomie der Achillessehne in Anwendung.) — 111) Ehrenfried, A., The cure of club-foot in infancy without operation. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 21. (Alle Fälle von angeborenem Klumpfuss sind ohne Operation heilbar, wenn die Behandlung beginnt, bevor die Kinder 6 Wochen alt sind. Je jünger die Kinder sind, desto günstiger sind die Heilungsaussichten. Die Behandlung besteht in manuellem Redressement mit häufig erneuten Gypsverbänden, die die Füsse in übercorrigirte Stellung bringen. Setzen die Füsse der Uebercorrection keinen Widerstand mehr entgegen, so wird neben fortgesetzten Manipulationen Nachts eine Schiene angelegt, die bei Kindern, die zu laufen beginnen, auch des Tages in den Schuhen getragen wird. Wird die Nachbehandlung vernachlässigt, so sind Rückfälle häufig.) — 112) Nové-Josserand et Rendu, Du traitement des pieds bots congénitaux dans les trois mois qui suivent la naissance par la méthode de Finck. Revue d'orthop. No. 4. p. 289. (In einer Reihe von Fällen — es werden 7 ausführlich mitgetheilt — haben die Verff. die Behandlung des Klumpfusses nach Finck durchgeführt und sind mit den Erfolgen sehr zufrieden. Einige Detailänderungen nahmen sie an dem Verfahren vor und beschreiben sie aufs Genaueste. So erneuern sie täglich den Verband, um immer wieder zu redressiren. Erst wenn, was in einigen Wochen erreicht ist, der Fuss spontan in redressirter Stellung verharrt, wird der eigentliche Apparat mit den elastischen Zügen angelegt. Dieser weist einige unwesentliche Modificationen auf; er ist von vornherein so gebaut, dass er vergrössert werden kann, so dass nicht mehrere Grössen desselben benöthigt werden.) — 113) Riedinger, Ein neuer Redressionsapparat für Klumpfüsse und andere Deformitäten. Archiv f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 2. (Verf. beschreibt den von ihm angegebenen Apparat zur Correctur von Fussdeformitäten. Dieser Apparat, dessen Einzelheiten im Original studirt werden müssen, erlaubt, den Fuss von allen Seiten in Angriff zu nehmen, die Zugrichtung leicht zu ändern, sowie eine gewaltige Kraft beim Redressement auszuüben. Den Gypsverband legt Verf. gleichfalls mit Hülfe seines Apparates an.) — 114) Haglund, Zur Klumpfussbehandlung im ersten Jahre. Ebendas. Bd. VII. H. 2/3. (Die Behandlung Verf.'s ist im wesentlichen eine Schienenbehandlung. Er verfertigt sofort nach dem Redressement einen dünnen



Gypsverband, den er durch Aufpinseln kochend heisser Alaunlösung am Fusse selbst genügend härten kann, um ihn sofort abzunehmen. Dieser Verband wird nun zu einer Innenschiene zurechtgeschnitten, durch Celluloid-Aceton und Draht verstärkt und 3 Tage nach der Correctur an Stelle des Contentivverbandes angelegt. Im Uebrigen huldigt auch Verf. dem Satze: Je früher die Redression, desto normaler die Fussentwickelung.) — 115) Herz, Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses im ersten Kindesalter. Ebendas. Bd. VII. H. 1. (Verf. stellt sich in dem Streite zwischen Lange und Schultze entschieden auf die Seite Schultze's und plädirt für den Gypsverband, der nach seiner [und vieler anderer Orthopäden] Erfahrung in 3 Monaten erreicht, was die Schienenbehandlung in 12 Monaten nicht zu leisten vermag.) — 116) Heimannsberg, Zur unblutigen Behandlung des angeborenen Klumpfusses beim Kind und beim Erwachsenen. Ebendas. Bd. VII. H. 2/3. (Durch das mit dem Schultze'schen Osteoklasten ausgeübte Redressement sind die bisherigen Methoden überholt. Jeder Klumpfuss kann unblutig corrigirt werden und zwar in kürzerer Zeit, mit besserem Erfolge und geringerer Gefahr als operativ.) — 117) Mendler, Die Behandlung des Klumpfusses. Württ. Correspondenzbl. No. 12. S. 213. — 118) Tausch, Fr., Ueber Fussbeschwerden. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2103. (Verf. bespricht die durch Knickfuss bedingten Beschwerden.) — 119) Stoffel, Adolf, Plattfuss und Arthropathia psoriatica. Ebendas. No. 17. S. 854. (Combination von Plattfuss und schwerer Zerstörung einzelner Fusswurzelknochen, die ihrerseits wiederum mit Psoriasis vergesellschaftet ist.) — 120) Lewy, Beziehungen zwischen Infection und Plattfuss. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. (Nach Verf. wird die Thatsache nicht genügend gewürdigt, dass infectiöse Processe, die sich in den Weichtheilen, Gelenken oder Knochen des Fusses abspielen, die primäre Ursache für die Entwickelung eines Plattfusses abgeben können. Die Infection setzt Veränderungen in den Gelenken oder ihrer Umgebung voraus. Reflectorisch kommt es dann zu einer Pronationsstellung des Fusses. Diese Pronationsstellung hält Verf. für ein Analogon zu der Beugecontractur im Kniegelenk bei entzündlichen Processen in diesem und ebenso zur Beuge- und Adductionscontractur im entzündeten Hüftgelenk. Die Infection setzt ferner Veränderungen in den Knochen, entweder in Form von abgekapselten Herden oder Periostitiden (Exostosen) oder in der Form von allgemeiner Osteoporose. Drei eigene Beobachtungen.) — 121) Schanz, A., Fortschritte in der Behandlung der Insufficientia pedis (Plattfussbeschwerden). Deutsche med. Wochenschr. No. 2. S. 60. — 122) Staffel, Franz, Einige Bemerkungen über Plattfuss- und Valgus-Einlagen. Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie. Bd. VII. S. 42. — 123) Gaugele, Karl, Ueber die Heilung der Fussschmerzen durch das Schuhwerk (insonderheit bei der abnormen Plantarflexion der Metatarsalknochen). Ebendaselbst. S. 153. — 124) Derselbe, Dasselbe. Nachtrag zu meiner Arbeit im Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. S. 152. Ebendas. S. 380. — 125) Muskat, Plattfussstiefel ohne Einlage. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. S. 1281. 126) Giani, Raffaelo, Der M. tibialis anticus und die Pathogenese des statisch-mechanischen Plattfusses. Zeitschrift f. orthopäd. Chir. Bd. XXIII. S. 564. — 127) Feiss, Henry O., The use of the term „flat-foot", with a note on the diagnostic classification of the ordinary disabilities of the adult foot. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 18. p. 624. (Verf. giebt eine Classification der verschiedenen Veränderungen des Fusses im jugendlichen Alter, und zwar ordnet er diese nach der Aetiologie. Zu den arthrititischen Veränderungen rechnet er die Osteo-Arthritis, die rheumatische und infectiöse [auch gonorrhoische] Arthritis. Er unterscheidet ferner von einander die relative Insufficienz des Fusses und die Metatarsalgia anterior. Die Bezeichnung „Plattfuss" giebt nur das physische Bild der Veränderung des Fusses wieder; es ist nothwendig, die Ursache dieser Veränderung festzustellen, kann man doch nach Verf. die Bezeichnung „Plattfuss" auf gesunde und kranke Füsse anwenden). — 128) Meisenbach, Roland O., A modification of the Thomas wrench for the treatment of rigid valgus. Ibidem. Vol. CLXI. No. 14. (Es giebt Fälle von rigidem, d. h. fixirtem Plattfuss, die man durch manuelle Kraft nicht redressiren kann. Das sind Fälle, die lange bestanden haben, bei denen straffe Adhäsionen und Contracturen bestehen. Verf. giebt eine Modification des Thomas'schen Redressionsapparates, bei der nicht, wie bei dem Thomas-Apparat, die Angriffskraft die Bänder der Metatarsalgelenke, sondern die seitlichen Fussbänder dehnt. Der neue Apparat gestattet auch, vermöge seiner einfachen Construction, das Redressement unter Leitung des Auges vorzunehmen. Zwei Abbildungen geben deutlich die Art des Apparates wieder) — 129) Baeyer, v., Zur Behandlung des Metatarsalschmerzes. Münch. med. Wochenschr. No. 39. (Die Grundidee besteht darin, dass die mittleren Metatarsen proximal der Köpfchen durch eine Erhöhung von unten gehoben werden, und dass dann noch durch leichte Zusammenschnürung ein Auseinanderweichen des Vorderfusses verhindert wird. Ersteres sucht Verf. durch eine Einlage zu erreichen, deren Anfertigung er näher beschreibt, letzteres durch einen gewöhnlichen Schnürstiefel, dessen Schnürung um ungefähr Daumenbreite weiter nach vorne gehen muss. Der Vortheil dieser Methode besteht nach des Verf.'s Ansicht darin, dass, obwohl die schmerzhaften Metatarsalköpfchen hohl liegen, sie nicht nach unten durchsinken können und dass eine stärkere Umschnürung des Vorderfusses nicht nöthig ist.) — 130) Gautiez et Tissier, Tarsalgie des accouchées. Gaz. des hôp. p. 893. (Die Verfasser stellten häufig bei Wöchnerinnen nach deren Wiederaufstehen Schwierigkeiten beim Stehen und Unsicherheit beim Gehen fest, die manchmal längere Zeit anhalten und die sie als eine richtige Tarsalgie ansprechen. Objectiv lässt sich Senkung des inneren Fussrandes, leichte Valgusstellung und Atrophie der Wade feststellen. Es handelt sich wahrscheinlich um Störungen auf statischer Grundlage. Während die Hochschwangere ihren Schwerpunkt nach hinten, auf die Hacken, verlegt und dadurch eine Schwäche der Wadenmuskeln erwirbt, weiterhin die Beine zwecks besserer Stütze leicht gespreizt hält, so dass eine Valgusstellung resultirt, geht die Wöchnerin wieder in normaler Weise. Da inzwischen durch die Bettruhe eine weitere Schwächung des Bandapparates und der Sohlenmuskeln eingetreten ist, bleibt die Planovalgusdeformität erhalten und führt zu Beschwerden. Die Therapie hat in Massage, Elektricität und leichter Einlage zu bestehen und führt baldige Genesung herbei.) — 131) Milo, J. Gerard, Het mechanisme van het platvoetproces de „spreitvoet". Tijdschr. voor Geneesk. 23. Oct. p. 1282. (Der „Spreizfuss" ist wahrscheinlich die Folge einer Schwäche des M. transversus pedis, denn der statische Plattfuss soll, analog der Skoliose, auf ungenügende Muskelentwickelung zurückgeführt werden. An erster Stelle soll man die Muskeln üben: danach erst kommt eine Einlage in Betracht. Die Mitte des äusseren Randes der Einlage soll entfernt werden; dadurch werden der Vorderfuss und die Ferse feste Stützpunkte; das Cuboid wird aber lateralwärts gedrängt, wodurch die Knickung des Fusses ausgeglichen wird. Die Beschwerden des Spreizfusses bekämpft Verf. durch eine fest um den Vorderfuss geschnürte Ledermanschette.) — 132) Momburg, Die Stützpunkte des Fusses beim Gehen und Stehen. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. S. 148. — 133) Feiss, Henry O., Modified Whitman brace for calcaneus. Amer. journ. of orthopedic surgery. Aug. p. 94. (Beschreibung einer



Modification des Whitman'schen Apparats bei Functionsstörungen von Seiten der Achillessehne.) — 134) Cramer, Ein Fall von Pes equinus congenitus. Arch. f. Orthopädie. Bd. VIII. H. 2. (Verf. theilt die congenitalen Spitzfüsse in 3 Gruppen ein: 1. Der rein angeborene Spitzfuss [selten]; 2. der Pes equino-varus congenitus, bei dem die Spitzfussstellung prävalirt; 3. der Pes equinus congenitus bei angeborenem Fibuladefect. Einen der letzteren Fälle hat Verfasser beobachtet; es handelte sich dabei um einen Pes equinus congenitus mit Tarsus abductus und Metatarsus abductus bei Defect der Fibula. Mittelfuss- und Zehenknochen waren merkwürdiger Weise vollkommen ausgebildet. Therapie: Ein erhöhter Schienenschuh.) — 135) Schwartz, La talalgie. Le progrès méd. p. 489. (Der Hackenschmerz, d. h. der Schmerz, der auf Druck an der Unterfläche des Calcaneus so häufig beobachtet wird, hat, wie die Autopsien in vivo gelehrt haben, keine einheitliche anatomische Grundlage. Verfasser unterscheidet zwei grosse Gruppen; diejenigen, bei denen sich ein Calcaneussporn findet, und diejenigen ohne Sporn. Den Calcaneussporn hält er für eine Folge des Zuges der Plantaraponeurose an der Tuberositas calcanei; er fand ihn in 15—20 pCt. bei Gesunden. S. glaubt, dass in der ersterwähnten Gruppe mit Calcaneussporn eine Reizung der darunter befindlichen Weichtheile durch wiederholte Traumen beim Gehen und Stehen [Schutzleute, Kellner] hervorgerufen wird, so dass sich ein Hygrom der Bursa subcalcanea oder eine chronische Entzündung des Binde- und Fettgewebes oder eine Neuritis der benachbarten Nerven einstellt. Diese Gruppe ist die weitaus zahlreichere. Findet sich Hackenschmerz ohne Calcaneussporn, so handelt es sich fast stets um ein auf der Basis von Traumen oder Gonorrhoe entstandenes Hygrom der Bursa subcalcanea. Daraus ergiebt sich die Therapie, die eine Röntgenographie unbedingt erfordert. Findet sich eine Exostose, so ist sie mitsammt dem Periost, der Bursa und den entzündeten Weichtheilen zu entfernen. Am meisten Uebersicht gewährt die Aufklappung eines hufeisenförmigen Lappens.) — 136) Boerner, E., Ueber den sogenannten Calcaneussporn. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CI. H. 5—6. S. 581. — 137) Sarrazin, Richard, Beiträge zur Entstehung und Behandlung des Calcaneussporns. Ebendas. Bd. CII. S. 399. — 138) Selka, Ueber Calcaneusexostosen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. H. 2. (Verf. steht in Bezug auf die Entstehung der Calcaneusxostosen auf dem Stndpunkte Blenike's. Er bringt eine ganze Reihe tadelloser Röntgenogramme von derartigen Exostosen und zwei Krankengeschichten, auf Grund welcher es seiner Meinung nach klar ist, dass die Gonorrhoe nach längerem [monate- bis jahrelangem] Bestande den Calcaneus anzugreifen vermag und zur Exostosenbildung Veranlassung geben kann; dass auch Rheumatismus, Influenza u. dergl. m. in Beziehung zu den Calcaneusexostosen gebracht werden können, glaubt er bestimmt. Nur im äussersten Falle soll man zur Operation schreiten, welche aber dann nicht nur in der Entfernung der Exostose, sondern auch in der des dazu gehörigen Schleimbeutels zu bestehen hat, damit die Bildung einer neuen Exostose verhindert wird. Verf. ist der Ansicht, dass die entzündeten Schleimbeutel die Exostosen des Calcaneus provociren und nicht umgekehrt.) — 139) Bähr, Zur Entstehung des Calcaneussporns. Der Olecranonsporn. Ebendas. Bd. XIII. H. 4. (Verf. sah zwei Fälle von Olecranonsporn an der Ansatzstelle des Triceps. In dem einen Fall führte der Patient den Sporn auf einen Automobilunfall zurück, in dem anderen wurde er zufällig gefunden; ätiologisch könnte hier uratische Diathese in Frage kommen. Nach Verf. besteht zweifellos im Alter eine gewisse Neigung zur Verknöcherung der Sehnenansätze, die beschleunigt werden kann, wenn irgend welche entzündlichen Veränderungen in der Nähe des Sehnenansatzes oder an der Sehne selbst sich abspielen, mögen sie nun durch Traumen oder Schleimbeutelentzündungen [Gonorrhoe, gichtische Ablagerungen] oder Aehnliches bedingt sein.) — 140) Chrysospathes, J. G., Der Calcaneussporn. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIII. S. 377. — 141) Froelich, Du métatarsus varus congénital. Revue d'orthopédie. No. 5. p. 385. — 142) Cramer, Metatarsus adductus congenitus. Centralbl. f. Chir. No. 7. (Eine angeborene isolirte Adduction des Metatarsus scheint bisher nicht beschrieben worden zu sein. Verfasser veröffentlicht einen einschlägigen Fall. Aetiologisch kommt Raummangel in utero resp. Amniondruck in Betracht. Die Therapie bestand in Redressement und Gypsverband.) — 143) Rubritius, Hans, Hammerzehenplattfuss und Klumpzehenplattfuss. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXVI. H. 1. S. 136. (Bei den drei Patienten, über die Verf. berichtet, traten während der Pubertätszeit sehr starke Plattfussbeschwerden auf, die sich hauptsächlich in intensiven Schmerzen äusserten. Die Zehenverbildungen, welche namentlich bei dem zweiten Fall sehr markant waren, indem die Zehen sich hier in Plantarflexion, Adduction und Supination stellten, traten bei den beiden ersten Kranken später, bei dem dritten gleichzeitig mit den Plattfussbeschwerden ein. Man muss also annehmen, dass die Hammerzehen bezw. Klumpzehen sich hier als secundäre Entlastungsdeformitäten ausgebildet haben und als Folgezustand der sicher primär vorhanden gewesenen Plattfussbildung aufzufassen sind. Man kann sie weiterhin als eine Compensationsdeformität auffassen, indem sie die bei dem hochgradig fixirten Plattfuss geänderten anatomischen Verhältnisse wieder auszugleichen versuchen. Durch die Plantarflexion der grossen Zehen und die dadurch bedingte Hebung des Köpfchens des ersten Metatarsus kam in Verf.'s Fällen eine Fusswölbung zu Stande, die an dem so verbildeten Fuss gewissermaassen nach vorn gerückt erschien.) — 144) Morton, Reginald, Painful heels. Lancet. 24. Juli. — 145) Le Clerc, Déviation des orteils. Rev. d'orthop. No. 5. p. 477. (Die seit Kindheit bei einer 86 jährigen dementen Frau bestehende Deformität bestand in einer Valgusstellung der grossen Zehe, deren Spitze auf dem Nagel der dritten Zehe ruhte und einer Varusdeviation der zweiten Zehe, die, mit ihrem Metatarsus einen nach innen offenen rechten Winkel bildend, die Form der Hammerzehe hatte und auf der Dorsalseite der Grosszehe zu liegen kam. Das Skelett, aus dessen Studium sich ergiebt, dass nur eine am Köpfchen des Metatarsus I ausgeführte Operation Heilung hätte bringen können, wird genau beschrieben.)

Auf Kirmisson's (15) Wunsch wurde im November 1907 im Sanatorium zu Hendaye eine Abtheilung von 50 Betten für skoliotische Mädchen im Alter von 7—15 Jahren errichtet. Ein Jahr später wurden die hier stationär behandelten Mädchen von K. nachuntersucht und die Ergebnisse in dem vorliegenden Bericht niedergelegt. Es wurden nur Mädchen mit leichten oder mittleren Skoliosen behandelt, bei denen eine Heilung oder eine wesentliche Besserung zu erwarten war. Die Anstalt hat u. a. einen grossen orthopädischen Turnsaal, einen Ruhesaal, in welchem die Kinder auf schiefen Ebenen ruhen, einen Nähsaal und Arbeitsaal mit Bibliothek. Neben der rein orthopädischen Behandlung, deren Details leider nicht mitgetheilt werden, spielt der Aufenthalt in freier Luft in dem milden maritimen Klima eine grosse Rolle.

Die Resultate werden als äusserst befriedigend bezeichnet. Von 42 am Ende des ersten Jahres in der Anstalt anwesenden Kindern sind 4 Fälle stationär ge-



blieben und wurden entlassen, 9 wurden geheilt, 25 wurden mehr oder weniger gebessert, 4 waren noch nicht lange genug in Behandlung. Zu diesen 42 Kranken kommen noch 6 Kinder, die vor Ablauf des Berichtsjahres auf eigenen Wunsch entlassen wurden. Von Letzteren war 1 vollständig geheilt, die anderen 5 sehr gebessert. Das Gesammtresultat ist daher folgendes:

Stationär geblieben	4
geheilt	10
gebessert	30
zu kurze Zeit oder (wegen intercurrenter Krankheiten) noch nicht behandelt	4
Summa	48

Von den 42 oben genannten Kranken wurden 14 in die Familie entlassen, 28 blieben weiter in Behandlung.

Eine neue Untersuchung wurde nach einem weiteren Halbjahr von K. vorgenommen. Von 23 nunmehr untersuchten Kindern müssen 7 als geheilt, 16 als gebessert betrachtet werden. Die Untersuchungen, die in einer Tabelle niedergelegt sind, erstreckten sich auf das Gewicht, die Körperlänge, den Brustumfang und die Abstände der Dornfortsätze von der Mittellinie. Es zeigte sich, dass sämmtliche Kranke bezüglich der ersten drei Momente ausserordentliche Fortschritte gemacht hatten und dass Skoliosen mit 6, 8, ja 20 mm Abweichung auf 0 reducirt wurden. Derartige Resultate sind nur in besonderen Anstalten zu erreichen, so dass sich die Forderung ergiebt, gleiche Institute für die städtische Bevölkerung in grösserer Zahl zu errichten.

Bei der ischämischen Muskelcontractur wirkt nach Bardenheuer (36) die quere Durchtrennung der fibrös entarteten Muskeln (Flexoren) eventuell in Verbindung mit Kürzung der Extensoren besser als die v. Mikulicz-sche Resection der Vorderarmknochen oder die Schramm-sche Verlängerung der Flexorensehnen.

Bei alten und frischen Sehnendurchtrennungen ist die Verlängerung des zugehörigen Muskels zur Entspannung der Sehnennaht indicirt, für den Fall, dass die Anlegung der Naht sich nur unter starker Beugung des Fingers erreichen lässt.

Bei der Hemiplegia spastica infantilis ist die Durchtrennung der spastisch stärker contrahirten Muskeln, deren Ansatzpunkte dauernd einander genähert waren (zumeist der vom Medianus abhängigen Flexoren) in Verbindung mit der Verkürzung der Sehnen der gleichfalls spastisch contrahirten aber schwächeren Muskeln (der von N. radialis abhängigen Extensoren) wirksamer als die Hoffa'sche Plastik, vielleicht auch die Spitzy-sche Pfropfung eines Theiles des N. medianus in den N. radialis.

Bei sehr ausgedehnten Resectionen der Gelenke, z. B. des Schultergelenkes, wobei fast die Hälfte des Oberarmes geopfert werden musste, ist gleichzeitig die ausgiebige Resection der das Gelenk umgebenden Muskeln am Platze; der in den Muskeln gesetzte Defect muss genau dem Substanzverluste im Knochen angepasst werden. Diese Operation schliesst die Wundtaschenbildung aus, setzt die Resectionsflächen mit einander in innigen Contact, verhütet die Entstehung des Schlottergelenkes, sichert die Erhaltung eines beweglichen Gelenkes und macht manchen Amputationsfall der Resection noch zugängig.

Guaccero (39) hat an Kaninchen Versuche über Tenotomie und Vereinigung der Sehnen zum Zwecke der Verlängerung und Ueberpflanzung vorgenommen und ist zu folgenden Schlussfolgerungen gelangt: Die einfache Tenotomie lässt eine spontane Wiedervereinigung der Sehnenstümpfe nur für den Fall zu, dass irgend ein Zusammenhang dieser Stümpfe mit umliegenden Geweben, Sehnenscheiden oder dergl. besteht. Diese auf experimentellem Wege ermittelte Thatsache entspricht vollkommen der klinischen Beobachtung. Die Wiedervereinigung von einander getrennter Sehnenstümpfe durch Zwischenlagerung von Seidenfäden ist nach G. sicherer und vortheilhafter als die Sehnenspaltung oder Verdoppelung. Die Sehnenverlängerung nach Bayer ist nach den experimentellen Versuchen des Verf.'s indicirt, wenn man fürchtet, dass die einfache Tenotomie den in Betracht kommenden Muskel ausser Function setzen könnte und wenn man ihn nicht der natürlichen Spannung berauben will. Verf. hat die verschiedenen Methoden zwecks Uebertragung der Function einer gesunden Sehne auf eine andere oder auf einen bestimmten Skeletttheil gleichfalls experimentell geprüft und mit allen gute Resultate erzielt.

Kirschner (40) berichtet über die Ergebnisse von Experimenten, die er seit 1½ Jahren mit der freien Sehnen- und Fascientransplantation angestellt hat.

Aus den Versuchen erhellt, dass eine frei transplantirte Sehne befähigt ist, eine andere herausgenommene Sehne functionell zu ersetzen. Die Einheilung geht schnell von statten, so dass schon nach relativ kurzer Zeit mit Bewegungen begonnen und der neuen Sehne normale Arbeitsleistung zugemuthet werden kann. Ein Nachtheil dieser Art der Sehnentransplantation scheint die Neigung des überpflanzten Stückes zu sein, sich allmählich zu verlängern. Weitere Schwierigkeiten bereitet die Frage nach dem Ort der Materialentnahme.

Als besser geeignet und hinsichtlich des Weiterlebens günstiger erwiesen sich für die freie Transplantation die Muskelfascien, speciell die Fascia lata des Oberschenkels mit ihrem stärksten Zuge, dem Tractus ileo-tibialis (Maissiat'schen Streifen). Die geringe Dicke des transplantirten autoplastischen Materials garantirt nach Möglichkeit seine Ernährung, giebt für eine schnelle histologische Anpassung an die neuen mechanischen Bedingungen die günstigsten Bedingungen und beschleunigt die Verheilung der Nahtstellen, wodurch frühzeitige functionelle Beanspruchung ermöglicht wird. Die Fascien sind ausserordentlich haltbar. Hinsichtlich der Quantität des Materials sind wir praktisch fast unbeschränkt. Eine functionelle Schädigung am Orte der Entnahme ist bei der Fascia lata nicht zu befürchten.

Der freien Fascientransplantation scheint ein weites Gebiet praktischer Anwendung offen zu stehen. Alle bisher mit körperfremdem Material ausgeführten Sehnenplastiken sind mit den Fascien ausführbar. Schwache



Nahtstellen bei Sehnennähten können gesichert werden. Vielleicht lassen sich Gelenkbänder ersetzen oder ausbessern. Um das Wiederverwachsen knöchern vereinigt gewesener Gelenkkörper zu verhindern, dürften sie mit frei transplantirten Periost- oder Hydrocelenhautlappen in Concurrenz treten können. Leicht lassen sich aus den Fascien Schläuche herstellen, in die man Nervennahtstellen einscheiden kann, um sie gegen das Vordringen des umgebenden Bindegewebes zu schützen und eine heilende Vereinigung zu begünstigen, oder die man um lange Strecken des Nerven rollen kann, um seine Umwachsung durch einen Knochencallus zu verhindern.

v. Aberle (41) stellt einleitend fest, dass insbesondere nach den Erfahrungen der letzten Jahre die Sehnentransplantation vielfach nicht die Erfolge gehabt habe, die man von ihr erwartet. Er bespricht dann kritisch die Methoden und das Anwendungsgebiet der Operation. Vor Allem stellt er fest, dass man nur von der totalen Ueberpflanzung eines Muskels einen Erfolg erwarten darf, da es sich gezeigt hat, dass bei partieller Transplantation die noch so gut abgespaltenen Zipfel niemals zur Selbständigkeit gelangen; besonders bleibt aber ein Erfolg aus, wenn der abgetrennte Theil einem conträr wirkenden Muskel zugeführt wurde. Aus diesen Gründen hält v. Aberle auch das Lange'sche Verfahren, das nur die totale Verpflanzung heranzieht, für das rationellere, wenn auch die von diesem Autor geübte periostale Methode, insbesondere wenn es zu Verwendung von Seidensehnen komme, ihre Nachtheile habe. Es kommt vielfach zu Verwachsungen sowohl der transplantirten Sehnen, als insbesondere der Seidensehnen mit der Umgebung, wodurch sich die Erfolge der Transplantation nicht viel über die einer gelungenen Tenodese oder Arthrodese erheben.

Es hat sich in der Indicationsstellung insofern schon eine allgemeine Wandlung vollzogen, als bei ausgebreiteten Lähmungen die Arthrodese, besonders am Sprunggelenk, in Anwendung gebracht wird. Es lässt sich bei der Sehnentransplantation wohl nur dann ein Erfolg erwarten, wenn die Lähmung auf ein geringes Gebiet beschränkt blieb. Als allgemein gültiger Grundsatz habe jetzt zu gelten, dass der Sehnentransplantation eine vollkommene Correctur der Deformität in einer früheren Sitzung durch das Redressement vorauszugehen hat. Es kommt in diesen Fällen, da die Muskeln oft nur paretisch waren, oft genug zur Wiederherstellung der Function ohne Sehnenoperation. Bei der Transplantation liegen die Verhältnisse für den paralytischen Klumpfuss günstiger als beim Plattfuss; doch genügt hier, wie beim geringgradigen Pes calcaneovalgus, oft die Verwendung einer Plattfusseinlage zur Besserung der Function.

Grössere Reserve empfiehlt sich nach v. Aberle's Ausführungen auch bei den paralytischen Deformitäten des Kniegelenkes; hier führt oft die Beseitigung der Flexionscontractur zur Besserung der Function. Es wird in solchen Fällen die Schwerkraft des Oberkörpers als Substituens für den gelähmten Quadriceps verwendet und auf kurzem Wege die künstliche Recurvirung des Kniegelenkes erreicht, die durch das intraarticuläre Redressement des Kniegelenks erzielt wird. Also auch hier ist die Behebung resp. Uebercorrectur der Deformität das wichtigste Postulat.

Bei den spastischen Lähmungen sind die Transplantationen ganz zu unterlassen, da hier die einfachen Tenotomien vollkommen genügen.

Ein weiteres Arbeitsgebiet für die Sehnentransplantation bieten die Lähmungen an den oberen Extremitäten, und zwar nicht nur die schlaffen poliomyelitischen, sondern auch die peripheren Lähmungen nach Sehnen- und Nervenläsionen. Am besten eignen sich aber auch hier isolirte Lähmungen, z. B. Radialislähmungen, zur Operation, da bei ausgedehnteren Lähmungen meist nur ein kosmetischer Erfolg erzielt wird. Dass die Erfolge an der oberen Extremität so viel bessere sind, hat wohl seinen Grund darin, dass an der unteren Extremität der überpflanzte Muskel auch gegen das ganze Körpergewicht anzukämpfen hat.

Zum Schluss resümirt v. Aberle dahin, dass zum mindesten an der unteren Extremität die Indication für die Sehnenverpflanzung sehr wesentlich einzuschränken ist. Das Hauptgewicht der Therapie ist auf die genaue und vollständige Correctur resp. Uebercorrectur der Deformität zu legen. Erst wenn diese Aufgabe durch das modellirende Redressement, die darauf folgende mehrmonatliche Fixationsbehandlung und die sich hieran anschliessende gymnastische und Massagebehandlung der Musculatur zu Ende geführt ist, dann darf die Frage nach der Indication der Sehnentransplantation aufgeworfen werden; diese ist zu erwägen, wenn die Antagonisten vollkommen inactiv bleiben; das sind aber wieder meist schwere Fälle, wo der Erfolg von vornherein ein geringerer sein wird.

Hohmann (42) sucht die von v. Aberle gegen die Sehnentransplantation erhobenen Vorwürfe, resp. für nothwendig erklärten Einschränkungen in der Anwendung der Operation an der Hand des Materials der Lange'schen Klinik zu widerlegen. Wenn auch Lange jetzt bei den schweren Fusslähmungen mit erheblichem Muskelausfall statt der Sehnentransplantation die Arthrodese ausführt, so kann Verf. keineswegs v. Aberle darin Recht geben, dass speciell bei den paralytischen Spitzfüssen in der Mehrzahl der Fälle nach dem Redressement soviel Function wiederhergestellt wird, dass die Sehnenplastik überflüssig wird; dieses gilt wohl nur für eine geringere Anzahl. Ebenso wie bei den paralytischen Spitzfüssen sind die Resultate der Sehnenverpflanzung auch bei den paralytischen Klump- und Plattfüssen sehr gute. Die Erfolge der Operationsmethode werden durch eine Anzahl von Beispielen aus dem Krankenmateriale der Lange'schen Klinik belegt.

Wenn es auch nicht in allen Fällen gelingt, eine freie active Bewegung der verpflanzten Muskeln — es wird meist die periostale Anheftung geübt — zu erreichen, so ist der Nutzen für den Patienten durch Erzielung einer guten Fussform und einer guten Function schon gross genug.

Auch beim Pes valgus paralyticus ist durch die Sehnenverpflanzung eine Hebung des darniederliegenden Gewölbes trotz des entgegenwirkenden Körpergewichtes



als Dauererfolg zu erreichen, wie Hohmann durch ein Beispiel zeigt.

Bezüglich des paralytischen Calcaneo-valgus stellt sich Hohmann auf einen der Auffassung v. Aberle's direct entgegengesetzten Standpunkt und hält gerade hier die Operation für unbedingt nothwendig, da sich sonst die Deformität ständig verschlechtert. Die Ausbildung eines Klumpfusses nach Ueberpflanzung der Peronaei auf die Achillessehne hat Hohmann im Gegensatz zu v. Aberle nicht gesehen und kann diese nur dadurch erklären, dass in diesen Fällen der Tibialis post. erhalten war; in solchen Fällen muss dieser Muskel mitüberpflanzt werden.

Auch bezüglich der Quadricepsplastik steht Hohmann auf einem entgegengesetzten Standpunkt; speciell die Ausnutzung eines vorhandenen oder durch Redression der Flexionscontractur erzeugten Genu recurvatum zum Gehen hält Hohmann für unthunlich; in diesen Fällen ist das Tragen von Apparaten nothwendig, da sonst eine Zunahme des Genu recurvatum eintritt.

Hohmann steht auf dem Standpunkt, dass sich der Quadriceps durch Sehnenverpflanzung mit Erfolg ersetzen lässt und zwar sowohl bei Parese als bei totaler Lähmung, wie er durch Beispiele mit zahlreichen Abbildungen belegt. Zur Verhütung des späteren Eintrittes eines Genu recurvatum wird die Beugecontractur eben nur bis zur Streckstellung corrigirt, und werden wegen der geeigneteren Verlaufsrichtung hauptsächlich Sartorius, Tensor fasciae und Gracilis für die Ueberpflanzung herangezogen.

Auch die Erfahrungen bei der Behandlung der spastischen Contracturen ergaben einen Gegensatz zu den Ansichten der Lorenz'schen Klinik. Am Fuss sind wohl die Verpflanzungen überflüssig, aber am Knie wird oft die Ueberpflanzung der Beuger auf den Quadriceps direct nothwendig, da erst dadurch das freie Stehen und Gehen möglich wird; keineswegs konnte aber jemals die Entstehung eines Genu recurvatum beobachtet werden. Die Verpflanzung wird selbstverständlich erst angewendet, wenn Tenotomie und Redressement im Stich gelassen haben.

Hohmann formulirt nach all den angeführten Erfahrungen seinen Standpunkt dahin, dass das Streben darauf gerichtet sein muss, wie die Operation noch weiter auszubilden ist. Dies wird am besten durch Verbesserung der Operationsmethoden geschehen. Hohmann weist zum Schlusse noch darauf hin, dass Lange, um die nach der Verpflanzung so häufig auftretenden Verwachsungen zu verhüten, die zu verpflanzenden Muskeln nicht mehr unterhalb des Fettgewebes durchführt, sondern Canäle direct in das Unterhautzellgewebe bohrt, in denen die Sehnen laufen sollen; dadurch wird die selbstständige Beweglichkeit der überpflanzten Sehnen eine bessere.

Der Werth der verschiedenen operativen Methoden zur Behandlung von spastischen Störungen, Tenotomie, Myotomie, Muskel- oder Sehnenüberpflanzung und Nervenanastomose, unterliegt noch verschiedenartiger Beurtheilung. Da die Ausfallserscheinungen von Seiten der Musculatur durch die Nerven bezw. Nervencentren veranlasst werden, so müssten sie den Angriffspunkt für die Operation bilden. Schwab und Allison (45) führen vier Autoren an, deren Meinungen über den Werth der Sehnentransplantation weit auseinander gehen.

Schwab und Allison schalten spastische Muskelgruppen dadurch aus, dass sie in die Scheide des Nervenstammes, welcher die Gruppe versorgt, Alkohol, ca. 3 g einer 80 proc. Lösung, injiciren. Sie berichten über drei Fälle, eine congenitale spastische Hemiplegie und zwei Little'sche Erkrankungen. Im ersten Fall war das Gebiet des Nervus ulnaris betroffen, der leicht zugänglich zu machen war, bei den Fällen von Little'scher Krankheit musste der Nervus obturatorius, der die Adductoren versorgt, freigelegt und injicirt werden, und zwar über seiner Theilungsstelle am Foramen obturatorium. Die Spasmen verschwinden sofort nach der Injection. Das eine Kind mit Little'scher Krankheit starb am Tage nach der Operation an Bronchopneumonie, die Beobachtung des zweiten erstreckt sich über vier Wochen und die der Transoperation über zwei Monate.

Auf Grund dieser drei nur so kurze Zeit beobachteten Fälle lässt sich natürlich noch kein Urtheil über den Werth der Methode fällen.

Von Förster (46) wird über Versuche berichtet, spastische Lähmungen operativ zu bessern. F. geht zunächst auf die Anatomie und die Functionen der von der Grosshirnrinde zum Rückenmarksgrau absteigenden Leitungsbahnen ein. Während einerseits durch die Unterbrechung der Pyramidenbahn die corticogene Erregbarkeit der Muskeln aufgehoben oder doch mehr oder weniger vermindert wird, ist im Gegensatz hierzu die peripherogene Erregbarkeit der Muskeln, d. h. die Fähigkeit, durch sensible Reize auf dem Wege des spinalen oder subcorticalen Reflexes in Spannung versetzt zu werden, nicht erloschen, vielmehr beträchtlich gegen die Norm gesteigert. Der bekannteste Ausdruck der gesteigerten reflectorischen Erregbarkeit der Muskeln bei Pyramidenbahnunterbrechung ist die Steigerung der Sehnenreflexe, der Haut-, Periost- und Weichtheilreflexe. Die Steigerung der reflectorischen Erregbarkeit der Muskeln bei Pyramidenbahnerkrankungen macht sich ferner darin geltend, dass bei der Ausführung bestimmter willkürlicher Bewegungen fast regelmässig bestimmte unwillkürliche Bewegungen auftreten; sie zeigt sich endlich in einer abnormen unwillkürlichen Anspannung der Muskeln, die eintritt, wenn ihre Insertionspunkte einander genähert werden. In Betreff der Frage nach der rationellen Therapie der aus der Unterbrechung der Pyramidenbahnen resultirenden Motilitätsstörung muss betont werden, dass für den Ausgleich der paretischen Componente in vielen Fällen die Bedingungen von vornherein günstig liegen durch das Vorhandensein der Ersatzbahnen in den Pyramidenvordersträngen und den ungekreuzten Pyramidenseitensträngen. Selbst wenn diese Ersatzbahnen sämmtlich vernichtet sind, ist thatsächlich die Zuleitung corticogene Muskelcontraction erzeugender Impulse zu den einzelnen Muskeln selbst bei einem Minimum von leitenden Fasern oft noch in überraschendem Maasse mög-

lich. Trotz dieser für die Compensation so günstigen Verhältnisse fällt die andere Componente, die der gesteigerten reflectorischen Erregbarkeit der Muskeln sehr störend in die Wagschale: Förster war daher seit jeher überzeugt, dass, wenn die Symptome der gesteigerten reflectorischen Erregbarkeit der Muskeln beseitigt werden könnten, auch die paretische Componente lange nicht so schwer zur Geltung kommen würde. Indem F. dem Winke folgte, den die menschliche Pathologie gegeben hat, als sie zeigte, dass da, wo eine Erkrankung der Pyramidenbahnen mit einer ausgeprägten Läsion der Wurzeleintrittszone im Lumbosacralmark zusammentrifft, keine Contracturen der Beine bestehen oder da, wo solche zunächst vorhanden sind, mit dem Auftreten der Hinterstrangerkrankung wieder verschwinden, kam er zu der Ueberzeugung, dass es gelingen müsse, die bei einer Pyramidenbahnerkrankung bestehenden spastischen Contracturen sowie die übrigen Erscheinungen gesteigerter reflectorischer Erregbarkeit der Muskeln dadurch zu beseitigen, dass man ein Glied in der Kette des Reflexbogens operativ durchtrennt. Als einzig wirklich isolirbares Stück des sensiblen Theiles des Reflexbogens bleibt zur Resection die hintere Wurzel übrig, da die Ausschaltung der vorderen Wurzel zwar die Contractur aufheben, aber gleichzeitig vollkommene schlaffe Lähmung der betreffenden Muskeln erzeugen würde, da ferner von dem sensiblen Antheil des Reflexbogens die peripheren sensiblen Nerven mit den motorischen Fasern zu innig gemischt sind, um ihre isolirte Ausschaltung zu ermöglichen, und da endlich die Ausschaltung der Hinterstränge im Bereiche der Wurzeleintrittszone für einen operativen Eingriff ernstlich nicht in Betracht kommen kann. F. giebt nun nach eingehenden anatomischen Vorstudien an zahlreichen Leichen einen bestimmten Operationsplan zur Resection lumbosacraler Wurzeln an, behält aber immer den Grundsatz im Auge, unter den mit der sensiblen Versorgung einer Extremität betrauten Wurzeln eine Auswahl in der Weise zu treffen, dass nie mehr als höchstens zwei benachbarte, womöglich aber von zwei benachbarten immer nur eine zu reseciren ist. Die operative Durchtrennung hat an einer Stelle einzusetzen, wo die einzelnen Wurzeln von einander vollkommen isolirbar sind, also durchaus im Bereiche der Cauda equina selbst. Für die untere Extremität ist also der Bogen des 1. bis 5. Lendenwirbels und der oberste Theil der Hinterwand des Sacralcanals zu entfernen. Die Dura muss aber hier in einer Breite von mindestens 2 cm freigelegt werden. Die Spaltung des Duralsackes erfolgt in der Mittellinie. Bisher sind nach dieser Förster-schen Methode 5 Fälle operirt worden, und zwar ein 10jähriges Kind mit Diplegia spastica infantilis congenita Little (Resection der II., III., V. Lumbal- und II. Sacralwurzel), ein 9jähriges Kind mit der gleichen Erkrankung (Resection der hinteren II. Sacral-, der V. und III. Lumbalwurzel beiderseits), ein 11jähriges Kind mit Spondylitis cervicalis tuberculosa (Resection der II. Sacral-, III. und V. Lumbalwurzel), eine Frau mit multipler Sklerose und totaler spastischer Paraplegie der Beine (Resection dreier Wurzeln), ein Mann von 45 Jahren mit einer fast 20 Jahre bestehenden Hemiplegia dextra auf luetischer Basis (Operation wegen Collapses abgebrochen). In den ersten drei Fällen traten recht beträchtliche Besserungen ein; die bestehenden spastischen Muskelcontracturen wurden beseitigt oder doch wesentlich gemindert. Bezeichnend ist, dass das Resultat der Beseitigung bezw. Verminderung der Contracturen bereits unmittelbar nach der Operation festzustellen ist. Die auf Schrumpfungsvorgängen beruhende Verkürzung besteht natürlich nach wie vor fort. Nach der Wurzeldurchschneidung sind nach Förster Sehnendurchschneidungen und -Verpflanzungen, wenn nöthig, durchaus am Platze und Erfolg versprechend, wenn durch die Radicotomie noch kein ausreichendes Resultat erzielt worden ist. Ist die passive Beweglichkeit der Beinabschnitte nach allen Seiten vollkommen, so empfiehlt es sich nach Förster, die Glieder sorgfältig durch abnehmbare Hülsenapparate in gut corrigirter Stellung lange Zeit gelagert zu lassen. Eine sorgfältige, langdauernde orthopädische Nachbehandlung gehört absolut zur Sache. Förster berichtet am Schlusse seiner interessanten Arbeit, wie die einzelnen pathologischen Ausdrucksformen der gesteigerten reflectorischen Erregbarkeit der Muskeln durch die Wurzeldurchschneidung beeinflusst worden sind, er bespricht ferner die auffällige Besserung, die die willkürliche Beweglichkeit der Glieder erfährt. Mit der Beseitigung der Contracturen und vielen störenden reflectorischen Mitbewegungen, mit der Ausschaltung des so sehr störenden Abwehrbeugereflexes der Beine und endlich mit der Einkehr der willkürlichen Beweglichkeit der Glieder ist nun die Basis geschaffen, auf der ein allmähliches Erlernen des Stehens und Gehens möglich ist. Das müssen die Kinder durch systematische Schulung lernen. Förster hält es für nöthig, bei schwerer spastischer Paraplegie mindestens 4 Wurzeln zu reseciren. Welche Auswahl am wirksamsten ist, stellt der Autor zur Discussion, da in dieser Beziehung weitere Erfahrungen sehr nöthig sind.

Zur Frage der Gelenktransplantationen bringt Judet (48) seine experimentellen Erfahrungen zur Kenntniss. Er stellte experimentell am Kaninchen fest, dass bei strengster Asepsis und Ruhigstellung auf 8 Tage post operationem der Gelenkknorpel die Fähigkeit der Transplantation besitzt. Die Transplantation gelingt besser, wenn der Knorpel im Zusammenhang mit einer dünnen Knochenlamelle transplantirt wird, da dann die Gefässversorgung günstiger ist. So gelang auch die Transplantation bei artfremden Thieren (Hund und Katze), wenigstens in functioneller Hinsicht. Es zeigte sich ferner, dass die Verpflanzung von Knorpel auf Knochen bei Fehlen der Synovialis nicht gelingt. Die Transplantation eines Kaninchengelenks in das Unterhautfettgewebe eines zweiten lieferte den Beweis, dass bei Vorhandensein der Synovialis der Knorpel nicht degenerirt. Es zeigt sich, dass die mit ihrer Synovialis in Zusammenhang bleibenden Gelenkknorpel ihre vitale Selbstständigkeit etwa 2 Monate lang bewahren.

Auf Grund seiner experimentellen Studien, die er mangels geeigneten Materials bisher auf den Menschen



nicht übertragen konnte, macht Judet den Vorschlag, die Schlottergelenke gelähmter Personen, bei denen sich Arthrodesen als vortheilhaft erweisen würden, in toto zu reseciren und die so gewonnenen Gelenke zur operativen Mobilisirung versteifter Gelenke zu transplantiren. Er arbeitete einen Plan für die Transplantation des Kniegelenkes aus und theilt ihn an der Hand von Leichenexperimenten in extenso mit.

Im Laufe von wenigen Jahren wurden im Ambulatorium des Prof. Lorenz in Wien nach Reiner (49) 10 Fälle von Fettembolie, hiervon 5 mit tödtlichem Ausgang, beobachtet; diese Störung ist also als eine relativ häufige Folgeerscheinung orthopädischer Eingriffe anzusehen. Dass die Literatur verhältnissmässig wenige Fälle aufweist, mag darauf zurückzuführen sein, dass die Erscheinungen vielfach missdeutet werden und die Fettembolie nicht erkannt wird.

Die grösste Gefahr besteht in Fällen paralytischer Contractur, besonders bei langer Inactivität; in Folge der hochgradigen Atrophie ist es zu erheblicher Verdünnung der Corticalis und der Spongiosalamellen gekommen, während der Inhalt der stark erweiterten Markräume in fast reines Fettgewebe umgewandelt ist.

Reiner hat den Modus der Fettaustreibung bei Einwirkung einer äusseren Kraft (Osteoklase) an Röhrenknochen von frischen Leichen geprüft. Wenn die Deformirung des Knochens durch die Schrauben erfolgt, beginnen die Fetttropfen aus den Emissarien hervorzukommen. Es wird also auch in vivo in Folge der Druckerhöhung in den Markräumen der flüssige Inhalt (Blut, Gewebssaft, Fett) nach dem Locus minimae resistentiae, d. i. nach der venösen Seite abgedrängt und zwar in die weit offenen, ein sinuöses Netz bildenden venösen Capillaren des Knochenmarkes.

Reiner ist der Ansicht, dass die Ausstossung der ganzen in Betracht kommenden Fettmengen während des Operationsactes selbst erfolgt. Dass spätere Ausschwemmungen nur in geringem Umfange stattfinden und nur solche Fetttropfen betreffen, die allenfalls während des Operationsactes gelöst wurden, begründet Reiner in ausführlicher Weise.

Wenn das Redressement oder sonstige Knochenoperationen in Esmarch'scher Blutleere ausgeführt werden, kann man für die Dauer der Blutabsperrung das Fett vom Kreislaufe absperren, allerdings käme dann die ganze Fettmenge auf einmal ins Blut. Beim Abfluss fliesst nun fast das ganze Venenblut in inguine in einem einzigen Venenstamme zusammen, nur die Vena ischiadica ist noch ein, aber kaum in Betracht kommender Parallelweg. Hier könnte man nun mit den ersten Blutwellen das ganze Fettquantum abfangen und nach aussen leiten.

Diesem Gedankengange folgend hat Reiner in zwei Fällen vor Lüftung des Esmarch'schen Schlauches, der über der Mitte des Oberschenkels gelegen hatte, die Venenstämme in der Inguinalgegend freigelegt. Durch eine Vena pubica oder Saphena accessoria wird eine Canüle grösseren Calibers hineingeschoben, die lang genug sein muss, damit man sie durch das kurze Endstück der Saphena hindurch in die Vena femoralis vorschieben kann. Ohne Canüle geht die Ableitung des Blutes nicht wegen der Klappe an der Eintrittsstelle der Saphena in die Femoralis. Nach Einführung der Canüle wird die Esmarch'sche Binde rasch gelöst und das sich entleerende Blut in einer kleinen Schüssel mit destillirtem Wasser aufgefangen. Gleichzeitig wurde die Vena femoralis central von der Einmündungsstelle der Canüle comprimirt, um ein Vorbeifliessen von Blut zu verhindern. Das aufgefangene Blut zeigte reichlichen Fettgehalt. Bei der Kürze der Zeit, in der die Canüle in der Vene liegt, ist die Bildung von Gerinnseln wohl nicht zu befürchten, eine Verletzung der Intima wird durch abgerundete Kanten der Canüle verhindert.

Reiner glaubt, dass sich zu Gunsten seines Vorschlages anführen lässt, dass es bis jetzt kein halbwegs verlässliches Mittel giebt, die operative Fettembolie zu verhüten. Die sonstigen Rathschläge sind auch nicht verlässlich. Der Vorschlag v. Aberle's, bei Paralysen statt der Osteoklase die Osteotomie zu machen, und der Vorschlag, das Redressement in Etappen zu machen, sind auch keine zuverlässigen Mittel. Für beherzigenswerth hält Reiner den Rath v. Aberle's, die infrangirten Knochen, resp. redressirten Gliedabschnitte sicher zu fixiren, damit nicht durch Bewegungen die Theile aneinander gepresst werden und so neuerlich Fett losgelöst wird. Diese exacte Fixirung ist auch nach der Venenresection nothwendig. Auch der Rath von Lorenz, bei paralytischen Contracturen Osteoklasen womöglich zu vermeiden und nach ausgiebiger Durchtrennung der erkrankten Weichtheile das Redressement intraarticulär auszuführen, wird zu beherzigen sein. Die grösste Gefahr der Fettembolie besteht ausser bei Kindern mit persistenter Thymus, die aber heute noch nicht diagnosticirbar ist, bei den Rollwagenfahrern und Krückengehern; bei diesen sind nach Reiner's Ansicht die von ihm in Vorschlag gebrachten Vorsichtsmaassregeln in erster Linie in Anwendung zu bringen.

Kirsch (65) hat 1015 Schulkinder untersucht hauptsächlich zu dem Zweck, die Ursache der habituellen Skoliose und ihre specielle Prognose näher zu erforschen. Er unterscheidet fixirte und nicht fixirte Skoliosen und stellt folgende 4 Kriterien für die fixirte Skoliose auf: 1. Frontale oder sagittale Asymmetrie bleibt in Vorbeugehaltung, 2. sie bleibt im Kopfhang, 3. sie lässt sich nicht durch corrigirenden Druck mit den seitlich angelegten Händen ausgleichen, 4. die active seitliche Beweglichkeit der Wirbelsäule ist einseitig vermindert. Bezüglich der Form unterscheidet er combinirte (S-förmige) und einfache Skoliosen, die sich wieder in totale und partielle sondern. Erstere, die combinirten, bilden die seltenere Fortentwickelung der einfachen Abknickung, deshalb sind sie auch in der überwiegenden Mehrzahl fixirt (86 pCt.). Die einfache Abweichung nach links überwiegt bei Knaben etwas mehr wie bei den Mädchen über die nach rechts gerichtete. Den Einfluss der Rachitis auf die Entwickelung festzustellen, war eine der Hauptaufgaben der Untersuchung. Kirsch fand hier eine stärkere Betheili-



gung der Mädchenunterklassen an der Rachitis, die eine Erklärung für die stärkere Betheiligung der Mädchen an der fixirten Skoliose abgiebt. Was den Einfluss der Schule betrifft, so fand er ein Anschwellen der Skoliosenzahl von 20 auf 30 pCt. Es ergab sich, dass bei den Mädchen als eine eigene Schulkrankheit gerade die unfixirte Skoliose vorkommt, die mindestens 15 pCt. von ihnen während der Schulzeit befällt. Der Einfluss der Schule auf die fixirten Skoliosen war ein ganz anderer. Sie stieg bei Knaben und Mädchen nur von 7,4 pCt. auf 12,9 pCt. Das allergrösste Contingent der fixirten Skoliosen entsteht nach der Ansicht Kirsch's auch auf rachitischer Basis, freilich dürfte auch ein grösserer Procentsatz der Skoliosen des früheren Lebensalters (7 Jahre) auf congenitale Ursachen zurückzuführen sein.

Therapeutisch empfiehlt Kirsch ein Lagerungsbett aus schrägen Gurten, das leicht herstellbar sein muss und von dem allgemeinen Praktiker in seiner Anwendungsweise controllirt werden kann. Ein Gypsbett ist wegen seiner immobilisirenden Wirkung zu verwerfen.

Schwarz (84) berichtet über 4 Fälle aus der 2. Wiener chirurgischen Universitätsklinik, in denen es nach meist geringen Traumen zur Bildung eines stärkeren Cubitus valgus der betroffenen Seite gekommen ist. Es handelt sich dabei stets um Individuen mit einem Cubitus valgus physiologicus hohen Grades. Bei diesen können geringe Verletzungen, die den im Ellenbogen gestreckten Arm betreffen, wegen der ungünstigen mechanischen Kraftvertheilung bereits zu theilweisen Ablösungen der seitlichen Gelenkbänder führen, wobei naturgemäss die medialen Bänder stärker betroffen werden und der Cubitus valgus verstärkt wird. Diese Verletzungen sind unmittelbar nach dem Trauma nur aus der Stellung zu vermuthen und erst später beim Auftreten der periostalen Auflagerungen mit Hilfe eines Röntgenbildes nachweisbar. Die von Schwarz erwähnten Fälle zeigen alle einen einseitigen pathologischen Cubitus valgus. Nur in 2 Fällen sind leichte Unfälle angegeben, sonst waren die Schädigungen, denen der nun deformirte Arm ausgesetzt war, geringe, wie sie der Beruf des hauptsächlich körperlich Arbeitenden täglich mit sich bringt. Die Beschwerden waren meist unbedeutend; erst ihre Dauer und die allmählich zu Tage tretende Formveränderung führt die Leute zum Arzt.

Als Fractura capitis femoris betrachtet, gewinnt nach Lorenz (92) die statische Coxa vara in ihrer klinischen Symptomatologie an Klarheit, vor Allem aber erhält die bisher vollkommen plan- und resultatlos arbeitende Therapie eine neue Richtung mit Aussichten auf endlichen Erfolg. Folgerichtig haben in der Therapie der Coxa vara die Grundsätze der Fracturenbehandlung zu gelten; ist diese schon im Allgemeinen eine unblutige, so muss dies um so ausschliesslicher für den speciellen Fall der Fractura femoris gelten, denn intraarticuläre Eingriffe sind am Hüftgelenk zweifellos gefährlich und verlieren durch die spontane Besserungsmöglichkeit vollends die Berechtigung. Daher ist jeder intraarticuläre Eingriff am Hüftgelenk wegen veralteter oder gar frischer Epiphyseolysis capitis absolut unerlaubt, jeder extraarticuläre Eingriff zum Mindesten überflüssig. Zudem erreichen alle bisher vorgeschlagenen Eingriffe das Ziel der Deformitätscorrectur entweder gar nicht oder doch nur in unvollkommener Weise. Der recente Abriss der Kopfkappe wird gemäss den bei frischen Fracturen geltenden Grundsätzen mit Reposition und Retention der Fragmente behandelt. Der Reposition geht die Lösung der Fragmente voran. Dieselbe erfolgt durch allmähliche Erzwingung rechtwinkliger Abduction aus rechtwinkliger Beugung (Flexionsabduction) oder durch vorsichtig ausgeführte Circumductionsmanöver. Der modellirende Charakter der Manipulationen schützt vor Diaphysenfracturen. Schabende Crepitation zeigt die stattgefundene Lösung an. Zur Retention wählt man eine primäre Verbandstellung, im Allgemeinen eine extreme Abduction und Einwärtsrollung des Oberschenkels, bei welcher das Stehen und Gehen des Patienten (ohne Entlastung des Hüftgelenks) noch möglich ist. Der primäre Verband bleibt etwa 3 Monate liegen. Dann folgt die allmähliche Stellungscorrectur und Anlegung eines amoviblen Entlastungsverbandes bei allmählicher Correctur der Abduction in die indifferente Streckstellung, Pflege der Musculatur, passive und active Abductionsgymnastik. Die Belastung des Gelenks in indifferenter Stellung ist vor Jahresfrist nicht zu gestatten.

Die Behandlung der veralteten und deform geheilten Fractura capitis geschieht nach den bei veralteten Fracturen geltenden Grundsätzen. Gelingt die Reinfraction resp. die Lösung der Kopfkappe, so ist die weitere Behandlung genau dieselbe wie beim frischen Abriss. Gelingt die Reinfraction nicht, so liegt lediglich das Problem einer Inversion des Hüftgelenks vor, welche darin besteht, die vorhandene habituelle Flexionsadductionscontractur in eine habituelle Streckungs- und Abductionshaltung überzuführen und die Functionstüchtigkeit des Gelenks in dieser Stellung zu verbessern. Hierzu dient am besten und einfachsten das modellirende intraarticuläre Redressement. Nur in dem offenbar sehr seltenen Falle einer knöchernen Ankylose des Gelenks in der genannten Contracturstellung käme als einziger blutiger Eingriff die Osteotomia femoris intertrochanterica in Betracht.

Sarrazin (137) sucht zu beweisen, dass der Calcaneussporn in den meisten Fällen als präexistent zu betrachten ist. Einen im Röntgenbilde doppelseitig bei einer 78 jährigen Frau festgestellten Sporn konnte er durch die Section gewinnen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass hier die Exostose gleichsam eine zapfenförmige Ausstülpung der Fersenbeinpyramide sammt der Spongiosa darstellte, d. h. die äussere Begrenzung des Sporns wurde durch eine schmale Schicht compacter Knochensubstanz gebildet, die Schwammgewebe einschloss. Beide Gewebe gingen continuirlich in die entsprechenden Schichten des Fersenbeinknochens über. Eine Ausnahmestellung nahmen die bei alten Leuten vorkommenden Spornbildungen ein, die auf eine Verkalkung des Ursprungs



der Plantarfascie zurückzuführen sind. Die im Verlauf der Erkrankung auftretenden Beschwerden sind entweder durch eine Fractur der Exostose, eine traumatische oder infectiöse Entzündung des über ihr liegenden Schleimbeutels oder endlich durch Plattfussbildung hervorgerufen, die ein Einbohren des Sporns in die Plantarfascie bei jedem Schritt bedingt. Die Therapie soll so lange wie möglich conservativ sein. Sarrazin empfiehlt Einlagen mit Fersengummikissen, die die Firma F. A. Eschbaum in Bonn anfertigt. Das Fersengummikissen ist entsprechend den bekannten Luftkränzen zum Schutz gegen Decubitus als lufthaltiger Gummiring gearbeitet, der in seiner äusseren Form dem Fersentheil der Fusssohle angepasst ist. Seitlich ist eine kurze Gummiröhre zum Zweck der gelegentlich zu wiederholenden Nachfüllung mit Luft angebracht.

Froelich (141) sah in kurzer Zeit 3 Fälle von Metatarsus varus congenitus, so dass er ein häufigeres Vorkommen desselben annehmen zu dürfen glaubt, als in der Regel vermuthet wird. Mit diesen Beobachtungen zusammen existiren jetzt 17 derartige Fälle. So weit bekannt, betreffen sie 8 Knaben und 9 Mädchen. F. beschreibt seine 3 Fälle genau, indem er auf die Symptomatologie, die pathologische Anatomie und die Behandlung eingeht. Letztere hat einmal das dorsale Vorspringen der Metatarsi (Pes excavatus), dann die Adduction des Vorderfusses zu beseitigen. Da diese beiden Momente verschieden stark ausgesprochen sein können, muss man in therapeutischer Hinsicht individualisiren. Man soll wie beim Klumpfuss in den ersten Monaten beginnen, da dann das Redressement noch leicht ist. Verf. umfasst mit Daumen und Zeigefinger der einen Hand den Hintertheil, mit den Fingern der anderen den Vordertheil des Fusses und corrigirt erst die Adduction. Die dorsalwärts gerichtete Krümmung wird durch Druck von oben gegen den auf ein Brett gestellten Fussrücken corrigirt. Zur Sicherung des erreichten Resultates wird ein fester Schuh mit harter Sohle getragen, der den Innenrand des Fusses redressirt hält. In renitenteren oder älteren Fällen wird ein Schienenhülsenapparat verordnet, eventuell nach Redressement in Narkose. Bei starker Adduction der grossen Zehe muss noch eine Osteotomie des Metatarsus primus nach dem Redressement auf dem Keil, sowie die schräge Durchschneidung der Sehne des Extensor hallucis longus ausgeführt werden, da dieser Muskel sonst als Adductor wirkt.

Augenheilkunde

bearbeitet von

Prof. Dr. RICHARD GREEFF in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Beykowsky, S., Die augenärztliche Thätigkeit im Felde. Wien. med. Wochenschr. No. 16. — 2) Bielschowski, A., Die Motilitätsstörungen der Augen nach dem Stande der neuesten Forschungen. Graefe-Saemisch, Handbuch der ges. Augenheilk. Zweite neubearb. Aufl. Lief. 183. Th. II. Bd. VIII. Cap. 9. Nachtr. 1. Bog. 6—10. Leipzig. — 3) Birch-Hirschfeld, A., Die Krankheiten der Orbita. Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Augenheilk. Zweite neubearb. Aufl. Lief. 167—170. Th. II. Bd. IX. Cap. 13. Bog. 16—32. Leipzig. — 4) Bourgeois, Monotypes pour la détermination de l'acuite visuelle dans les expertises. La clin. ophtalm. p. 581. — 5) Dagelaisky, W. A., Blindheit, ihre Ursachen und Vorbeugungsmaassregeln. St. Petersburg. — 7) Dehenne, La mésure de l'acuite visuelle au point de vue des accidents du travail et de l'aptitude aux emplois publiés. La clin. ophtalm. S. 529. — 8) Duane, A., A classification of eye diseases. Trans.-amer. ophthalm. soc. — 9) Eloui-Pacha, Les mouches et les ophtalmies en Egypte. Rev. génér. d'ophtalm. T. XXVIII. p. 193. — 10) Derselbe, Un mot sur la cécité et l'amélioration du sort des aveugles en Egypte. Ibid. T. XXVIII. p. 241. — 11) Emmert, E., Sollen Vorkehrungen getroffen werden gegen die Einschleppung d. Trachoms (synonym: Aegyptische Augenentzündung, granulöse Augenentzündung, Körnerkrankheit) in der Schweiz. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. No. 15. — 12) Eversbusch, O., Die Entwickelung der Augenheilkunde an der Universität Landshut-München. München. — 13) Freytag, Gustav, Archiv für vergleichende Ophthalmologie. Jahrg. I. H. 1. Leipzig. — 14) Gaupillat, Mémoire sur les causes et la prévention de la cécité. Chalons. — 15) van Geuns, J. R., Die Höhe der Rente bei Verlust eines Augus. Tydschr. voor Geneesk. Jg. II. No. 6. — 16) Greff, Ph., Atlas der äusseren Augenkrankheiten. Berlin u. Wien. — 17) v. Helmholtz, H., Handbuch der physiologischen Optik. 3. Aufl. ergänzt und herausgegeben in Gemeinschaft mit Prof. Gullstrand in Upsala und Prof. Dr. F. v. Kries in Freiburg i. B. von Prof. W. Nagel in Rostock. Bd. I. Hamburg u. Leipzig. — 18) Herbst, H., Die Frage der Operationspflicht bei Verletzungen und sonstigen Erkrankungen des Auges in Beziehung zu den Grundsätzen des deutschen Rechtswesens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVII. Beilageheft. No. 66. — 19) Hertel, E., Die nicht-medicamentöse Therapie der Augenkrankheiten. Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Augenheilk. Zweite neubearb. Aufl. Lief. 176 bis 177. Th. II. Bd. IV. Abth. 2. Cap. 3. Nachtr. 1. — 20) Hess, C., Internationale Sehproben unter Verwendung der Landolt'schen Ringe dargestellt. Wiesbaden. — 21) Derselbe, Internationale Sehproben.

Wiesbaden. — 22) van der Heyde, Augenverletzungen und Unfallgesetz. Inaug.-Diss. Leiden. — 23) v. Hippel, E., Die Missbildungen der einzelnen Organe und Organsysteme. Cap. 1. Die Missbildungen des Auges. Jena. — 24) Hirsch, Georg, Nach Diagnosen geordnetes Register für Augenärzte. Mit einem Vorwort von A. Bielschowsky. Leipzig. — 25) Hirschberg, J., Geschichte der Augenheilkunde. Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Augenheilk. Zweite neubearb. Aufl. Lief. 170—175. — 26) Holt, E., Physical economies. Trans. amer. ophthalm. soc. — 27) Hübner, Blindheit und Blindenwesen. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Augenheilk. Bd. VIII. H. 1. Halle a. S. — 28) Inouye, T., Die Sehstörungen bei Schussverletzungen der corticalen Sehsphäre, nach Beobachtungen an Verwundeten der letzten japanischen Kriege. Leipzig. — 29) Ischreyt, Ueber den Einfluss der Sehschwäche auf die Kinderzeichnungen. Neue Bahnen. H. 10. Juli. — 30) Jankau, J., Taschenbuch für Augenärzte. 4. umgearbeitete und bedeutend vermehrte Aufl. Eberswalde. — 31) Johannsen, Ueber Augenverletzungen und deren Entschädigung. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 38. — 32) Junius, Zur Frage der Dienstbeschädigung und Rentenfestsetzung bei Keratitis parenchymatosa und anderen Hornhauterkrankungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 10. — 33) Katz, O. A., Ueber den für die Hygiene der Augen nöthigen Beleuchtungsvorrath auf den Arbeitstischen in Schulen und Werkstätten. Westn. ophthalm. No. 2. — 34) Kroll's stereoskopische Bilder für Schielende. 28 farb. Tafeln von Perlia. 7. verm. Aufl. Hamburg. — 35) Lagrange, F. et E. Valude, Encyclopédie française d'ophtalm. T. VIII. — 36) van Lint, A., Accidents oculaires provoqués par l'électricité. Bruxelles. — 37) Meyerhof, M., Einige neuere Funde von Handschriften arabischer Augenärzte. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. XXXIII. No. 11. S. 321. — 38) Derselbe, Ueber die ansteckenden Augenleiden Aegyptens, ihre Geschichte, Verbreitung und Bekämpfung. Kairo. — 39) Motais, De la prévention de la cécité dans le travail. Acad. de méd. de Paris. Mai 4. — 40) Muskens, L. J. und W. Snellen, Ergebniss einer Untersuchung nach den Ursachen der Blindheit bei den Schülern der Blindenanstalt in Amsterdam. Nederl. Tydschr. voor geneeskunde. Bd. I. No. 17. Bd. II. No. 15. — 41) Nagel, W., Tafeln zur Untersuchung des Farben-Unterscheidungsvermögens. 6. Aufl. Wiesbaden. — 42) Ogawa, Lehrbuch der Augenheilkunde. Tokio. (Japanisch.) — 43) Péchin u. Ducroquet, Ueber die Bedeutung der Schrift vom orthopädischen und ophthalmologischen Standpunkte aus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 42. — 44) Pergens, Ed., Zur Geschichte der anatomischen Augenmodelle und der schematischen Augen zu optischen Berechnungen. Janus. Bd. XIV. No. 5 u. 6. — 45) Raehlmann, E., Die physiologische Bedeutung der Photographie in natürlichen Farben und deren Werth für die Diagnose der Farbenblindheit. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVII. Beilage. S. 1. — 46) Roth, A., Sehproben nach Snellen's Princip. Leipzig. Mit 2 Taf. — 47) Derselbe, Dasselbe. 2. Aufl. Leipzig. Mit 5 Taf. — 48) Rosmanit, J., Zur Frage der bahnärztlichen Farbensinnprüfung. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 49) Rurak, Philipp, Die Heilanstalt für Augenkranke zu Leipzig. Leipzig. — 50) Sattler, Hubert, Die Heilanstalt für Augenkranke. Festschr. z. 500jähr. Bestehen der Universität Leipzig. Leipzig. — 51) Sommer, E., Das Brodstudium der blinden Academiker. 1. Deutscher Blindentag in Dresden. Juni. — 52) Snegireff, K. W., Ueber den Zustand der Augen taubstummer Kinder. Med. Obosren. No. 4. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II, 1. S. 65. — 53) Stilling, J., Pseudoisochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes. 12. vermehrte u. verbesserte Aufl. Leipzig. — 54) Stuelp, O., II. Jahresbericht der Augenheilanstalt der Stadt Mülheim a. d. Ruhr für das Verwaltungsjahr 1908/09. Rülheim a. d. Ruhr. — 55) Schirmer, O., Ueber organogene und psychogene Störungen und ihr Verhältniss zur Simulation. Strassburger med. Zeitschr. II. 2 — 56) Schwarz, O., Encyklopädie der Augenheilkunde. Lief. 17 u. 18. Leipzig. — 58) Terson, A., Une lettre ophthalmologique de Woolhouse (1650—1730) à E. J. Geoffroy. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 691. — 59) Derselbe, Nouvelle échelle pour l'examen visuel de la simulation. Soc. d'ophtalm. de Paris. Avril 6. — 60) Toff, E., Die Blindencolonie „Vatra luminosa“ in Bukarest. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 61) Wagenmann, A., Verletzung des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 178—182. Lieferung. II. Theil. Bd. IX. Cap. XVII. Bogen 26—50. — 62) Widmark, J., Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolini'schen medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. H. 10. Januar. Jena. — 63) Wilbrandt, H. und A. Sänger, Die Neurologie des Auges. Bd. IV. Erste Hälfte. Die Pathologie der Netzhaut. Wiesbaden. — 64) Wladútschewsky u. Troizky, N. L., Der Zustand der Augen der Schüler in den städtischen Elementarschulen in Tomsk. Westn. ophthalm. No. 4. — 65) Wolters, Rudolf, Einiges über die Bewerthung der Einäugigkeit und der Gewöhnung an Einäugigkeit in forensischer Hinsicht. Inaug.-Diss. Rostock. — 66) Zitowsky, M. L., Bericht über die stationäre ophthalmiatrische Thätigkeit des Gross-Alabuch'schen Landschaftskrankenhauses in den Jahren 1902—1909. Westn. ophthalm. No. 11.

Beykowsky (1) betont die Wichtigkeit ophthalmiatrisch gebildeter Militärärzte im Felde; er schlägt vor, Reserveärzte, die specialistisch ausgebildet sind, zur Behandlung von Augenerkrankungen und Augenverletzungen im Felde heranzuziehen.

In der 183. Lieferung des Graefe-Saemisch'schen Sammelwerkes bespricht Bielschowski (2) die Lähmung des Musculus rectus lateralis, Obliquus superior und inferior.

Duane (8) macht auf den Werth einer gleichartigen medicinischen Nomenclatur aufmerksam. Die von ihm vorgeschlagene Classification basirt auf den Vorschlägen des Londoner Aerztecollegiums für die Nomenclatur der Krankheiten. Das Verzeichniss ist überaus vollständig. Der Autor empfiehlt ihre Annahme bei Krankenhaus- und poliklinischen Statistiken, bei der Abfassung von Mortalitäts- und Morbiditätsberichten und ferner im Allgemeinen, wenn Aerzte über Fälle in medicinischen Zeitschriften, Büchern und Discussionen berichten. Die Vortheile sind evident, wenn sämmtliche Aerzte für die gleichen Ansichten und Diagnosen die gleichen Termini technici brauchen.

Eloui Pacha (9), welcher in den Jahren 1883 und 1885 in den Schulen Egyptens noch bei 85 pCt. der Schüler Conjunctival-Granulationen nachweisen konnte, sah als Resultat einer entsprechenden Hygiene, Entfernung aller putriden Substanzen, welche dies Eindringen von Fliegen, denen Verf. eine Hauptrolle bei der Verbreitung des Trachoms zuschreibt, zur Folge hatte und insbesondere in Folge des Wirkens der mit den von Sir Ernest Cassel gestifteten Fonds ins Leben gerufenen Polikliniken und fliegenden Colonnen



die Anzahl dieser Augenkrankheit auf 60, 45 und schliesslich 32 pCt. (bei der bemittelten Classe) herabsinken. Auch für das Los der Blinden soll durch Einrichtung eines unentgeltlichen Unterrichtes für dieselben gesorgt werden, für welchen die Al-Azhar Moschee zu Zeiten Malelouks verwendet worden war.

Eversbusch (12) eröffnete mit einer Rede die neue Universitätsaugenklinik in München, in der mittheilt, dass bereits Philipp von Walter im Jahre 1807 Klinik im Augenkranken-Institut in Landshut gehalten hat, ebenso wie sein Nachfolger Reisinger. Die erste Münchener Augenheilanstalt begründete 1821 F. Schlagintweit. Nach dessen Tod übernahm dieselbe 1854 A. Rothmund, der 1863 zum Ordinarius ernannt wurde und 1879 eine Universitäts-Augenklinik erhielt.

Unter Mitwirkung einer Reihe unserer hervorragendsten Autoren hat Freytag (13) ein „Archiv für vergleichende Ophthalmologie" herausgegeben, das ein Centralorgan für Anatomie, Physiologie des Sehorgans in der ganzen Thierreihe mit Einschluss der höchsten Wirbelthiere und andererseits der Wirbellosen bilden soll. Das Archiv soll vorerst vierteljährlich erscheinen und im ersten Theile Originalaufsätze, im zweiten eine Berichterstattung über alle Fortschritte der vergleichenden Ophthalmologie enthalten. Das jetzt erschienene erste Heft enthält: „Der Musculus dilatator pupillae des Vogels" von Lietschmann, „Ueber das Verhalten der Pupillen bei der Inhalationsnarkose" von F. Nakazawa, „Il tessuto elastico nell' iride dell' uomo adulto e di alcune specie di vertebrati" von A. de Lieho Vellaro und „Die Brechungsindices der Linse und der flüssigen Augenmedien bei der Katze und beim Kaninchen" von G. Freytag, sowie eine Reihe von Referaten.

Van Geuns (15) bespricht die Höhe der Rente bei Verlust eines Auges. Er kommt für die Niederlande zu folgenden Schlüssen: 1. Im Allgemeinen ist die Berechnung von 30 pCt. Erwerbsunfähigkeit bei Verlust eines Auges zu hoch. 2. Die zugebilligte Rente soll nach erfolgter Gewöhnung 5 bis 10 pCt. herabgesetzt werden. 3. Bei der Beurtheilung sollen auch die Mittheilungen der Arbeitgeber über die Erwerbsfähigkeit und den verdienten Lohn in Betracht gezogen werden.

Greeff (16) hat seit einer Reihe von Jahren das Bild der wichtigsten äusseren Augenerkrankungen in Moulagen fixirt. Diese Moulagen wurden in Vierfarbendruck auf photographischem Wege reproducirt. Es sind im Ganzen 84 farbige Abbildungen auf 54 Tafeln mit erläuterndem Text.

Die internationalen Sehproben von Hess (20) sind von ihm als Vorsitzenden der Commission zur Anstrebung der Einführung einer einheitlichen Bestimmung und Bezeichnung der Sehschärfe entworfen worden. Die Tafeln sind für die Untersuchung in einem Abstande von 5 m berechnet. Die Sehschärfe soll in Decimalen der Einheitssehschärfe ausgedrückt werden. Bei Herstellung der Proben ist wieder von der altbekannten, auch den Landolt'schen Ringen zu Grunde liegenden Thatsache ausgegangen, dass ein normales Auge zwei Punkte durchschnittlich noch gesondert wahrnehmen kann, wenn diese unter einem Winkel von einer Minute gesehen werden. Auf diesem Princip fussend sind zwei Tafeln mit Landolt'schen Ringen und Zahlen hergestellt worden.

Herbst (18) spricht sich bei Verletzungen und sonstigen Erkrankungen des Auges in Beziehung zu den Grundsätzen des deutschen Rechtswesens für einen bedingten Operationszwang aus.

Van der Heyde (22) macht Mittheilungen über circa 1900 Augenverletzungen, welche von 1895 bis 1906 in der Augenheilanstalt der Leidener Universität behandelt wurden, mit Rücksicht auf die Unfallgesetzgebung, welche mit 1. Februar 1903 in den Niederlanden anfing.

Das Diagnosenregister von Hirsch (24) enthält eine leicht zu handhabende, übersichtliche Zusammenstellung aller wesentlichen augenärztlichen Diagnosen. Hier findet sich zunächst eine Rubrik, wo der Jahrgang und die Journalnummer des betreffenden Kranken eingetragen wird, daneben ist Raum für eine Notiz über das Besondere des Falles. Ein besonderer Abschnitt enthält eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten Allgemeinerkrankungen zur Registrirung der Fälle mit Störungen an den Augen. Der letzte Abschnitt ist für die Eintragung der verschiedenen Operationen bestimmt. So ist es leicht die in den verschiedenen Krankenjournalen verstreuten Fälle, die hier nach Diagnosen geordnet sind, zu finden. In jedem Falle ist das Diagnosenregister von Hirsch jedem Fachgenossen warm zu empfehlen, da es ermöglicht, das augenärztliche Beobachtungsmaterial mit geringer Mühe nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu ordnen und zu beliebiger Verwerthung disponibel zu halten.

In diesem Theile der Geschichte der Augenheilkunde bespricht Hirschberg (25) die vornehmlichsten Augenärzte und Pfleger der Augenheilkunde im 18. Jahrhundert und deren Schriften. Aus dieser anziehenden Schilderung ist zu ersehen, wie viel grösser die Fortschritte in der Augenheilkunde in diesem Jahrhundert waren, als in irgend einem früheren.

Holt (26) bringt in seiner Arbeit eine mathematische Formel für die Bestimmung der Erwerbsfähigkeit eines Menschen entweder, um ihn einzuschätzen oder seinen ökonomischen Werth zu bekommen und dadurch Werthe zu ermitteln für Schädigungen an gewissen Theilen seines Körpers in einer allen Anforderungen gerechten Weise.

Hübner (27) giebt zunächst eine Darstellung des Begriffes Blindheit, dann bespricht er die Ursachen der Blindheit, das Blindenwesen, die Blindenfürsorge, die Ausbildung der Nichtsehenden, die Blindenschrift und die Berufsarten, die sich ein Blinder wählen kann.

In der vorliegenden Arbeit hat Inouye (28) 30 Fälle zusammengestellt, welche aus den Wirren in China 1900 und dem russisch-japanischen Kriege stammen: es sind Verletzungen des Gehirns, speciell der Sehsphäre ausgewählt und an ihnen Gesichtsfeldmessungen und Lagebestimmungen der Theile im Kopf exact ausgeführt worden. Es waren meist Wunden durch kleincalibrige Geschosse aus durchschnittlich 520 m Entfernung; Be-



wusstlosigkeit fehlte nur einmal, die Wunden heilten glatt. Es werden bei den Einzelfällen die Gehirnsymptome, Motilität, Sensibilität, Reflexe, Psyche, Störungen des Lesens, Schreibens, Rindenblindheit, Störungen des Gehörs und Geschmacks besprochen. Die Augensymptome werden näher erörtert, auch Flimmern, Photopsien, Schmerz, Druckgefühl, Sehschärfe usw. Am Gesichtsfeld fand sich Hemianopsia dextra, sinistra, inferior, quadrata, Skotome, concentrische Einengungen und andere Defecte nicht homogener Art. Am Schlusse wird ein Kraniocoordinometer beschrieben, die graphische Darstellung des Gesichtsfeldes, die flächentreue Darstellung der Sehsphäre besprochen. Die Arbeit ist in erster Linie für den Augenarzt geschrieben, welcher in der exacten Form der Beobachtungen, Messungen, Darstellungen und Zeichnungen Freude finden wird. Im Uebrigen wird die Casuistik auch dem Chirurgen, Neurologen, Psychiater Einiges bieten, für den Kliniker desgleichen. Der Verfasser hat mit seinem Beitrag zur Geschichte der Kriegsverletzungen und ihrer wissenschaftlichen Ausbeute bewiesen, dass auch die Augenheilkunde aus Kriegserfahrungen ihren Nutzen ziehen kann.

Da die Herabsetzung der Sehschärfe bei Kindern nach Ischreyt (29) das Erkennenlassen der Aussenwelt erschwert und die genaue graphische Wiedergabe verhindert, so muss man einen energischen Kampf mit jenen Einflüssen aufnehmen, die eine Schwächung der kindlichen Sehschärfe herbeiführen.

Das Taschenbuch für Augenärzte von Jankau (30) ist in seinem allgemeinen Theil wesentlich erweitert, ebenso in seinem speciellen, sodass es als Nachschlagebuch seinen Zweck vollständig erfüllt. Der personelle Theil, der früher manches zu wünschen übrig liess, ist weggefallen.

Nach Junius (32) kann die Keratitis parenchymatosa bei dazu disponirten Personen in Folge eines Traumas auftreten, vorausgesetzt, dass die Verletzung nakhweisbar vorhanden war und die Entzündung sich unmittelbar daran anschloss. In diesem Falle ist Dienstbeschädigung vorhanden und ebenso eine Rente festzusetzen.

Katz (33) behandelt die Frage über den zu anhaltender Arbeit nöthigen Beleuchtungsvorrath. Seine und anderer Autoren frühere Untersuchungen zeigten, dass angestrengte Arbeit der Augen nur bei 25 Mal stärkerer Beleuchtung als die minimalste, bei der das Arbeitsobject eben erst erkennbar ist, ohne Ermüdung ertragen wird. Dieses Gesetz bleibt unverändert bei verschiedenem Werth der Factoren (Sehschärfe, Grösse des Arbeitsobjectes, Beleuchtungsintensität). Zur Bestimmung der nöthigen Lichtintensität bedient sich Verf. des von ihm früher beschriebenen „Lichtvorrathsmessers“ (Rauchgläser, die 96 pCt. Licht resorbiren) und dreier Grössen von Schriften (Klein-Corpus, Nonpareil und feiner Perlschrift). Verf. empfiehlt in den Schulen und Werkstätten jeden Schüler und jeden Arbeiter auf ihren nothwendigen Lichtvorrathsbedarf zu prüfen und nach den Prüfungsbefunden jedem den entsprechenden Platz anzuweisen.

In 7. Auflage der stereoskopischen Bilder von Kroll (34) ist insofern eine Verbesserung eingetreten, als die Anzahl der Tafeln mit congruenten Hauptfiguren wiederum vermehrt wurde.

Der VIII. Band der unter Leitung von Lagrange und Valude (35) herausgegebenen Französischen Encyklopädie der Augenheilkunde enthält folgende Capitel: Gonin, J. (Lausanne): Ueber Amblyopien und Amaurosen ohne Veränderungen des Augenhintergrundes. — Sauvineau (Paris) Strabismus. — Sauvineau (Paris): Nystagmus. Die originellen Ansichten des Verf. über die Ursache des Nystagmus wurden vom Verf. auf dem Französ. Ophthalmologen-Congresse (1909) mitgetheilt und sind im Berichte desselben referirt. — Kalt (Paris): Die Pathologie des Thränenapparates. Am Schlusse dieses Capitels ist sehr eingehend die Geschichte der Kenntnisse der Erkrankungen des Thränenapparates von der Zeit der Inder und Aegypter bis zur Neuzeit behandelt. — Prof. Rollet (Lyon): Die traumatischen und entzündlichen Erkrankungen der Orbita. — Prof. Rollet (Lyon): Die entzündlichen Erkrankungen der Nachbarhöhlen der Orbita, Sinusitis frontalis, Sinusitis maxillaris, Sinusitis ethmoidalis, Sinusitis sphenoidalis, Polysinusitis. — Prof. F. Lagrange (Bordeaux): Die Tumoren der Orbita. — A. Chevallereau (Paris): Die Therapie der Augenkrankheiten. In dieser Bearbeitung sind alle neueren Methoden, wie die Organotherapie, die subconjunctivalen Injectionen, die Phototherapie und die Radiotherapie sehr eingehend berücksichtigt.

van Lint (36) giebt eine Darstellung der Augenunfälle, die durch Einwirkung der Elektricität hervorgerufen werden können. Zunächst bespricht er den Blitzschlag, dann den Einfluss der Ströme mit hoher Spannung, darauf die Löthung auf elektrischem Wege, die Unfälle durch drahtlose Elektricität, das elektrische Licht und zuletzt die Unfälle, die bei Gebrauch der Elektricität zu therapeutischen Zwecken vorkommen.

Meyerhof (37) konnte in Kairo noch 7 augenärztliche Schriften in den Bibliotheken nachweisen, welche die Hirschberg'sche Arbeit über die arabische Augenheilkunde ergänzen.

Nach Meyerhof (38) kommen in Aegypten von ansteckenden Augenerkrankungen die acute katarrhalische Bindehautentzündung, welche durch den Koch-Weeks'schen Bacillus hervorgerufen wird, sehr häufig vor. Dieselbe ist indessen harmlos und schädigt die Sekraft fast nie. Der Eiterfluss des Auges, die Blennorrhoe, die durch den Neisser'schen Gonococcus hervorgerufen wird und besonders Kinder vom 1. bis 10. Lebensjahre befällt, wüthet endemisch vom Juni bis November und veranlasst 38 pCt. aller Erblindungen in Aegypten. Die verbreitetste Augenkrankheit ist dagegen das Trachom, das meist chronisch verläuft und der Grund der meisten Erblindungen ist. Dasselbe ist ansteckend von Mensch zu Mensch. Die hauptsächlichsten Uebertragungswege sind die Hände der Erkrankten, der Schmutz ist das begünstigende Moment; Misstrauen gegen den Arzt, Kurpfuscherthum und Aberglaube befördern die Verbreitung.

Motais (39) empfiehlt zur Vermeidung der Blindheit eine genaue Instruirung der Arbeitsinspectoren der



Fabriken und der Schulärzte. Für die Ueberwachung der Beleuchtung der Arbeits- und Schulräume hält Verf. die Verordnung des französischen Unterrichtsministeriums vom Jahre 1881 für ausreichend. Verf. schätzt die Anzahl der Arbeiter Frankreichs, welche in Folge ihrer Berufsarbeit eine Schädigung des Sehorganes erleiden könnten, auf 3 000 000. Verf. schlägt vor, durch Augenärzte für die Arbeiter populäre Vorlesungen über die Hygiene des Auges abhalten zu lassen.

Muskens und Snellen (40) machen Mittheilung von 22 Krankengeschichten. Von 98 Schülern der Blindenlehranstalt zu Amsterdam war bei 20 die Sehnervenatrophie mit Bestimmtheit als die Folge einer geheilten Gehirnkrankheit anzusehen. Weil nur Kinder mit gutem Verstande aufgenommen werden, ist die Procentzahl wahrscheinlich eine höhere, Nur in einem Falle war die palliative Trepanation, obgleich zu spät, ausgeführt, und war ein geringes Sehvermögen geblieben. In der Mehrzahl der Fälle war „encephale Meningitis serosa migrans“ die primäre Krankheit. Man soll operiren, sobald die Stauungspapille nicht in einigen Wochen zurückgeht und mehr als 2 D. beträgt.

Das Erscheinen der 6. Auflage der Nagel'schen Tafeln zur Prüfung des Farbenunterscheidungsvermögens (41) nach Ablauf von 5 Jahren ist der beste Beweis für die Beliebtheit und Brauchbarkeit derselben. Die letzte Auflage enthält keine wesentlichen Aenderungen im Vergleich zu der vorigen.

Es ist ein grosses Verdienst von Nagel (17), das klassische Handbuch der physiologischen Optik von H. v. Helmholtz in Gemeinschaft mit A. Gullstrand und F. v. Kries in dritter Auflage herauszugeben. Neben dem unveränderten Abdruck des Helmholtzschen Textes wurde den Fortschritten der Wissenschaft in geeigneter Weise Rechnung getragen. welche in Form von Hinzufügungen dem ersteren beizugeben sind. Der jetzt erschienene erste Band enthält die Dioptrik des Auges, herausgegeben von Gullstrand mit den Zusätzen aus dessen Feder, die optische Abbildung, die Brechung der Strahlen im Auge, die Retraction, der Mechanismus der Accommodation und die monochromatischen Aberrationen des Auges.

Péchin und Ducroquet (43) sind der Meinung, dass alle Schriftarten zu schlechter Körperhaltung Anlass geben können. Die Gradschrift bietet mehr Gefahren, weil sie die ermüdendste ist und Ruhestellung nothwendig macht. Diese Stellung hat eine schlechte Haltung zur Folge. Die Schrägschrift ist die am wenigsten ermüdende; ihr Mechanismus sichert eine Ruhestellung, eine aufrechte und normale Haltung. Sie ist der Gradschrift vorzuziehen.

Raehlmann (45) hat vermittelst der Autochromphotographie Tafeln herstellen lassen, die sich zur Prüfung der Farbenblindheit eignen. Hiermit lässt sich nicht nur ein ausgesprochener Grad der Farbensinnstörung erkennen, sondern auch eine genaue Farbengleichung aufstellen, welche den Grad der Empfindungsanomalien direct ausdrückt. Die Prüfung mittelst dieser Photogramme ist deshalb vielen anderen Prüfungsmethoden überlegen, weil mit sehr reinen Farben untersucht wird, und zwar mit den drei Grundfarben Roth, Grün und Violett, deren Ton und Helligkeit das Licht selbst in der Platte registrirt hat und aus denen das Auge alle Mischfarben bildet.

Nach dem heutigen Stande des Wissens kann nach Rosmanit (48) bei der Farbensinnprüfung auf den Spectralapparat nicht mehr verzichtet werden. Alle anderen Hülfsmittel zusammen, von Nagel's Farbengleichungsapparat abgesehen, gestatten nicht einmal die sichere Unterscheidung eines Protanopen von einem Deuteroanopen. Für die primäre Auslese der Farbentüchtigen steht an Verlässlichkeit und Zweckmässigkeit die Nagel'sche Tafelprobe obenan.

Die neue Auflage der Roth'schen Sehproben (46) ist vielfach verbessert. Dadurch, dass die Tafeln schmäler als üblich sind, wird ihr Gebrauch sehr erleichtert und empfiehlt sich ihre Mitnahme auf Reisen, was besonders für den Militärarzt auf der Aushebung von grosser Annehmlichkeit ist.

Die erste Tafel der anderen Roth'schen Sehproben (47) enthält lateinische Blockbuchstaben, die zweite Zahlen. Die Tafeln haben die gewöhnliche Grösse, sind auf Leinwand aufgezogen und zusammenlegbar. Letzteres Verhalten erleichtert den Gebrauch ungemein. Die Ausführung lässt nichts zu wünschen übrig.

Rurak (49) giebt die Geschichte und Entwickelung der Universitäts-Augenklinik in Leipzig. Dieselbe wurde 1820 von Ritterich durch freiwillige Beiträge ins Leben gerufen, und zwar in gemietheten Räumen. 1836 wurde ein den damaligen Anforderungen entsprechendes Haus gebaut. 1845 konnte die Anstalt auf eine segensreiche 25jährige Thätigkeit zurückblicken. Es waren in dieser Zeit 15 637 Kranke behandelt und davon 1236 in der Anstalt verpflegt worden. 1852 trat Ritterich aus Gesundheitsrücksichten von der ärztlichen Leitung zurück. Sein Nachfolger wurde Th. Ruete, der die Klinik bis zu seinem Tode 1857 leitete. Darauf übernahm Coccius die Anstalt. Da der Zuspruch mit der Zeit stetig wuchs, war es nothwendig, ein neues Gebäude zu errichten, welches 1883 eingeweiht wurde. Nach dem plötzlichen Tode von Coccius (1890) übernahm kurze Zeit P. J. Schroeder die Leitung des Instituts. 1891 wurde H. Sattler der Leipziger ophthalmologische Lehrstuhl übertragen. Sattler übernahm auch die Anstalt, die im gleichen Jahre in Staatshände überging und durch Neubauten erheblich vergrössert wurde. Von nun an war sie die officielle Leipziger Universitäts-Augenklinik, obgleich schon seit 1823 dort klinischer Unterricht ertheilt wurde.

Wie Sattler (50) mittheilt, eröffnete Ritterich im Jahre 1810 zuerst eine kleine Augenheilanstalt in Leipzig, die 1827 durch private Beiträge erheblich vergrössert wurde. Hier wurde zuerst klinischer Unterricht ertheilt. Nach dem Rücktritt Ritterich's 1853 übernahm Ruete die Anstalt, nach dessen unerwartetem Tode 1867 Coccius zum Leiter der Anstalt und Professor der Augenheilkunde berufen wurde. Da die alte Anstalt den gesteigerten Bedürfnissen nicht mehr entsprach, wurde 1881 ein Neubau in Angriff genommen. 1890 starb



plötzlich Coccius und Sattler wurde als ordentlicher Professor nach Leipzig berufen. Die Anstalt wurde nun vom Staat übernommen und erheblich erweitert.

Snegirew (52) untersuchte die Augen von 100 Taubstummen in der Schule von Arnold-Tretiakowsky in Moskau (65 Knaben, 35 Mädchen) im Alter von 9 bis 19 Jahren. Angeboren war die Taubstummheit bei 51,76 pCt., bei den übrigen war sie Folge verschiedener Erkrankungen im Alter von 1 bis zu 7 Jahren. Die Refraction war emmetropisch bei 28, hypermetropisch bei 63 und myopisch bei 9 Kindern. Vis. = 1,5 bis zu 1,0 bei 78 pCt., von 0,9 bis 0,5 bei 12 pCt. und von 0,5 bis 0,07 bei 10 pCt. Die häufigsten Ursachen der Schwachsichtigkeit waren Retinitis pigmentosa, Atrophia nn. opticorum und Amblyopia congenita. Die Zahlen der 10 Tabellen sind zum Referiren nicht geeignet.

Nach den Ausführungen von Sommer (51) ist den Blinden das Studium der Medicin und Naturwissenschaften verschlossen. Wohl kann ein erblindeter Arzt wissenschaftlich literarisch, als Massagearzt oder als Arzt für Sprachfehler thätig sein. Als Jurist kann er nur als Rechtsconsulent oder Rechtsbeistand wirken. In der Theologie sind die Aussichten schon günstiger, ebenso in den verschiedenen der philosophischen Facultät angegliederten Disciplinen.

Die vorliegende 12. Auflage der mit Recht so beliebten pseudoisochromatischen Tafeln von Stilling (53) ist wieder erheblich verbessert und vermehrt worden. Das frühere, nicht sehr handliche Format von Grossquart ist in ein Grossoctav umgewandelt. Es sind von Neuem der Ausgabe Tafeln zur Entlarvung der Simulation beigegeben, was besonders von den Marineärzten mit Freude begrüsst werden wird, da die Simulation von Farbenblindheit bei Mannschaften der Marine nicht selten vorkommt. Da die Ausführung in der neuen Auflage dank den Fortschritten der Farbentechnik nichts zu wünschen übrig lässt und die Fortschritte im Studium der Farbenblindheit eingehende Berücksichtigung gefunden haben, so wird das Erscheinen derselben mit Freuden von allen Seiten begrüsst werden.

Stuelp (54) behandelte im Jahre 1908 bis 1909 3939 Kranke ambulant, 341 stationär. Er machte 224 Operationen, darunter 26 Starextractionen und 34 Discisionen.

Neben den psychogenen Störungen, bei denen nur ein falscher Inhalt des Bewusstseins das schlechte Sehen hervorruft, besteht nach Schirmer (55) noch eine Gruppe, die zwischen organogenen und psychogenen Sehstörungen steht. Hierzu gehört die Amblyopie aus Nichtgebrauch bei angeborenem Star. Nothwendig muss hier in dem ersten Lebensjahre die Staroperation vorgenommen werden zur Wiedererlangung einer brauchbaren Sehkraft. Bei der Amblyopie eines schielenden Auges muss dasselbe zum Sehen in der Art erzogen werden, dass man das Auge gut atropinisirt und so vom Sehact ausschliesst, oder man giebt Concavgläser oder verbindet das gute Auge. Die Amaurose nach Lidkrampf gehört nicht in das psychooptische, sondern in ein transcorticales Centrum. Zu einer anderen Gruppe psychogener Sehstörungen gehört die Ermüdung des Gesichtsfeldes bei Neurasthenie und Hysterie und ebenso die doppelseitige Amblyopie und Amaurose bei diesen Processen.

Die 17. Lieferung der Encyklopädie der Augenheilkunde von Schwarz (56) enthält in alphabetischer Reihenfolge die Artikel Schwellungskatarrh bis Skiaskopie.

Die 18. Lieferung der Schwarz'schen (57) Encyklopädie der Augenheilkunde enthält in alphabetischer Reihenfolge die Artikel Sclera bis Sympathicus.

In der Fortsetzung der Abhandlung über die Verletzungen des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung behandelt Wagenmann (61) die Contusion der Bedeckung des Auges und seiner nächsten Umgebung, die Contusionsverletzungen des Auges ohne Ruptur der äusseren Augenkapsel, dann die mit Ruptur der äusseren Augenkapsel, die Verletzungen der Orbita durch stumpfe Gewalt, die Luxatio und Avulsio bulbi, die Orbitalknochenfractur, die Verletzung der Weichtheile der Orbita, die Schädigung des Sehorgans nach Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Schädel, die danach auftretenden Opticusveränderungen und die Läsion der anderen für das Auge wichtigen Hirnnerven.

Das von Widmark (62) herausgegebene 10. Heft der Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm enthält „Studien über die Stauungspapille und ihre Pathogenese“ von E. V. Knape, „Zwei Fälle sympathischer Ophthalmie mit ungewöhnlichem Verlauf“ von A. Troelt, „Ueber die Abnahme der Kurzsichtigkeit in den höheren Knabenschulen Schwedens“ von J. Widmark, „Ueber Mikulicz' Symptomencomplex“ von H. C. Jacobäus, „Die Röntgenbehandlung des Morbus Mikulicz“ von M. Simon und „Versuche über die agglutinirende Wirkung der Thränenflüssigkeit“ von C. Lindahl.

Der jetzt erschienene 1. Theil des IV. Bandes der Neurologie des Auges von H. Wilbrandt und A. Sänger (63) enthält eine erschöpfende Darstellung der Pathologie der Netzhaut.

Die Zahl der untersuchten Kinder von Wladutschewsky und Troizky (64) betrug 2948, wovon 1685 Knaben und 1263 Mädchen. Hypermetropie wurde bei 18,7 pCt. und Myopie bei 3,3 pCt. gefunden; Herabsetzung der Sehschärfe bei 2,3 pCt.; Augenkrankheiten 26,8 pCt. Folliculäre Conjunctivalveränderungen bei 16,7 pCt., aber unzweifelhaft Trachom bei 3,3 pCt. Bei 95 pCt. der mit folliculären Conjunctivalveränderungen Behafteten sind folliculäre Veränderungen im Pharynx vorhanden. Bei 85,5 pCt. mit gesunder Conjunctiva sind dieselben folliculären Veränderungen im Pharynx constatirbar. Die 14 Tabellen sind zum Referat nicht geeignet.

Zitowsky (66) behandelte 392 Patienten; machte 88 Starextractionen, wovon in 42 Fällen die peripherische combinirte Extraction und in 46 Fällen die Extraction sammt der Kapsel ausgeführt wurde.

[1) Noiszewski, K., Massenvergiftung durch Hyoscyamus niger. Postep okul. No. 5. — 2) Zieminski, B., Abriss der Ophthalmologie. Warschau.



Mit 106 Textabbildungen und 4 lithographisch colorirten Tafeln.

Noiszewski (1) beobachtete Massenvergiftungen durch Hyoscyamus niger, dessen Samen, mit Mohn vermischt, von der jüdischen Bevölkerung während der Purimfeiertage in Dinaburg in Backwerk verzehrt wurden. In leichteren Fällen Accommodationslähmung, in schwereren Erweiterung der Pupillen, vorübergehender Irrsinn und Hallucinationen. Merkwürdiger Weise gaben viele Vergiftete an, Katzen zu sehen. Am Augenhintergrunde waren keine Veränderungen sichtbar.
Bednarski (Lemberg).]

II. Allgemeine Pathologie, Diagnose und Therapie.

1) Abelsdorff, Einfluss der äusseren Natur auf das menschliche Auge. Zeitschr. f. Balneol. Bd. II. H. 1. — 2) Aurand, Recherches sur la sporotrichose oculaire expérimentale. Rev. gén. d'ophtalm. T. XXVII. p. 246. — 3) Axenfeld und Mijashita, Immunitätsverhältnisse in der vorderen Augenkammer. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 4) Beckers, J. K., Zur Serodiagnostik der Syphilis. Münchner med. Wochenschrift. No. 11. — 5) Derselbe, Die Chantemesse'sche Ophthalmoreaction bei Typhuskranken. Ebendas. No. 28. — 6) Behse, Emil, Ein Fall von Chininblindheit. Finska Läkaresällsk. Hand. 1908. Bd. I. S. 351. — 7) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Chinins auf das Auge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 2. S. 239. — 8) Belilowsky, W. A., Ueber die Augenreaction bei Tuberculin. Russk. Wratsch. 1907. No. 27. — 9) Best, J., Ueber die praktische Tragweite der Schädigungen des Auges durch leuchtende und ultraviolette Strahlen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 5. S. 520. — 10) Derselbe, Serumdiagnostik syphilitischer Augenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 30. S. 1333. — 11) Birch-Hirschfeld, A., Zur Beurtheilung der Schädigungen des Auges durch leuchtende und ultraviolette Strahlen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jg. XLVII. Bd. II. H. 1. S. 175. — 12) Derselbe, Die Schädigung des Auges durch Licht und ihre Verhütung. Fortschr. d. Med. S. 238. — 13) Derselbe, Die Veränderungen im vorderen Abschnitte des Auges nach häufiger Bestrahlung mit kurzwelligem Licht. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 570. — 14) Derselbe, Die Beurtheilung der Schädigung des kurzwelligen Lichtes auf das Auge. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 385. — 15) Blessig, Erblindung durch Arsacetin. St. Petersb. med. Wochenschrift. S. 372. — 16) Blumenfeld, A., Die cytologische Verwendung der Conjunctivalreaction. Wiener med. Wochenschrift. No. 9. — 17) Bonsignio, Les maladies des yeux à frigore et le chematisme oculaire. Rev. génér. d'ophtalm. T. XXVIII. p. 291. — 18) Bomancini, Le sottrazioni sanguigne in oculistica. Annal. di ottalm. Vol. XXXVIII. F. 3. — 19) Clausnitzer, Hat das einäugige Sehen einen schädlichen Einfluss auf das Auge? Württemb. med. Corresp.-Bl. No. 52. — 20) Cramer, Ehrenfried, Beitrag zu den Erfahrungen über Augeninfectionen nach Operationen (Erysipel). Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 3. S. 211. — 21) Davids, H., Ueber Tuberculintherapie. Sitzungsber. d. Med. naturwissenschaftl. Gesellsch. zu Münster i. W. 8. Juni. — 22) Derselbe, Die Tuberculintherapie in der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H 5. S. 509. — 23) Elsner, H. H., Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Ursache von Intoxicationserscheinungen nach Atropinanwendung bei augenkranken Kindern. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 5. S. 387 u. 507. — 24) Elschnig und Ulbrich, Die Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Augenentzündungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 393. — 25) Elschnig, Die Infectionsverhütung bei Bulbusoperationen. Med. Klinik. No. 38. — 26) Derselbe, Chronische Pilocarpin - Intoxication. Ebendas. S. 1927. — 27) Erdmann, P., Ein weiterer Fall von Schädigung der Augen durch Dimethylsulfatdämpfe. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 3. S. 249. — 28) Feruglio, Sulle alterazioni oculari in seguito alle iniezioni sotto congiuntivali ed intraoculari di fluosuro di sodio, con considerazioni sul meccanismo di produzione dell' umore aqueo. Arch. di ottalm. April. — 29) Gebb, H., Active Immunisirung vom Conjunctivalsack aus mittelst Toxinen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 4. S. 310. — 30) Golowin, S., Hypothese der autocytotopischen Entstehung der Augenkrankheiten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 2. S. 150. — 31) Grüter, W., Beiträge zur Bakteriologie des Auges. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 151. — 32) Guglianetti, Intorno all' azione dei raggi Roentgen sulla retina. Arch. di ottalm. No. 5. — 33) Halben, R., Dauerdrainage des Augapfels durch Blutgefässtransplantation in den Bulbus. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXVI. H. 4. S. 394. — 34) Happe, H., Experimentelle Untersuchungen zur nicht specifischen Serumtherapie. 1. Die Wirkung der Hefefütterung und des Deutschmann'schen Heilserum auf das inficirte Kaninchenauge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Beilageheft. S. 167. — 35) Hertzell, Einblick in das Innere des Auges bei getrübten brechenden Medien. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. (Empfiehlt seine schon früher veröffentlichte Beleuchtung vom Rachen aus.) — 36) Hessberg, R., Weitere Untersuchungen über die Bedeutung der Verschmelzungsfrequenz für die Diagnose der Augenhintergrundserkrankungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 485. — 37) Hilbert, R., Ueber pathologische Farbenempfindungen in Folge von chirurgischen Erkrankungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 290. — 38) Hincheldey, Demonstration zur Anpassung von Glasaugen. Hospitalstid. 1908. p. 1433. — 39) Harrington und Ballantyne, Remarks on the use of Calmette's ophthalmoreaction for tuberculosis. The Ophthalmoscope. No. 32. — 40) Igersheimer, Ueber die Wirkung des Atoxyls auf das Auge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 2. S. 379. — 41) Derselbe, Ueber die Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Sehorgan. Deutsche med. Wochenschrift. No. 26. — 42) Jakahashi, U., Untersuchungen über die Beeinflussung des Keimgehaltes des Bindehautsackes durch Bulbusoperationen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 4. S. 741. — 43) Junius, Die Tuberculinbehandlung des Auges. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 427. — 44) Jusélius, E., Studien über die Extraction von Fremdkörpern aus dem Auge. Finska Läkaresällsk. 1908. Bd. II. S. 438. — 45) Katz, R. A., Schulkopfschmerzen in Folge von vorübergehender Sehschwäche. Russk. Wratsch. No. 38. — 46) Krusius, Franz, Ueber subconjunctivale Perhydrolinjectionen und ihre Verwendung zur experimentellen und anatomischen Darstellung des Ausbreitungsweges subconjunctivaler Einspritzungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 1. S. 43. — 47) Kuffler, Bakteriologische Untersuchungen bei Augenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 48) Leber, Adolf, Serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis und Tuberculose. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 1. S. 1. — 49) Leser, E., Erfahrungen mit den neuesten Methoden zur Constatirung und Behandlung tuberculöser Augenerkrankungen. Revue der böhmischen Medicin. Bd. II. H. 2. S. 57. — 50) Löhlein, W., Die Diagnose der tuberculösen Actiologie in der Augenheilkunde. Med. Klinik. S. 1029. — 51) Derselbe, Ueber die Einwirkung gallensaurer Salze auf Gonokokken und gonokokkenhaltiges Bindehautsecret. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jhg. XLVII.



Bd. I. H. 3. S. 237. — 52) Maloney, Hyperchloridia and amblyopia. Ophthalmologia. No. 618. — 53) Mayer, E., Mémoire sur les ordonnances de lentilles sphériques. Annal. d'ocul. T. CXLII. p. 333. — 54) Mellinger, Karl, Ueber die Wirkungsweise des Innenpolmagneten. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H 3. S. 204. — 55) Derselbe, Eine neue Verwerthung des Elektromagnetismus zur Entfernung von Eisensplittern aus dem Innern des Auges. Beitr. z. Physiol. u. Pathol. — 56) Mijaschita, S., Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung subconjunctivaler Luftinjectionen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 5. S. 948. — 57) Derselbe, Ueber den Hämolysingehalt des Kaninchen-Kammerwassers vor und nach Reizungen des Auges. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 1. S. 62. — 58) Natanson, A. W., Toxische Erblindung nach Genuss von verfälschtem Rinderbalsam. Wratsch Gazeta. No. 3. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 59) zur Nedden, M., Ueber die natürlichen Heilfactoren der infectiösen Augenkrankheiten und ihre zweckmässige künstliche Beeinflussung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 1. S. 1. — 60) Derselbe, Die Behandlung der Tuberculose des Auges. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 295. — 61) Ohlemann, Fettüberpflanzung in die Tenon'sche Capsel bei Enucleatio bulbi. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. S. 26. — 62) Paderstein, Augenerkrankungen (Opticusatrophie) durch Atoxyl (und Arsacetin). Berliner klin. Wochenschr. No. 23. — 63) Pasetti, Ottalmia fotoelettrica. Annali di ottalm. Vol. XLIII. F. 6—7. — 64) Pfalz, G., Ueber Behandlung und Nachbehandlung der Verletzungen und Verbrennungen des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 6. S. 492. — 65) Pick, Zur Wirkung des Jod auf das Auge. Ebendas. Bd. XXII. H. 4. S. 302. — 66) Prediger, Ueber Trockenoperationen in der Augenheilkunde. Ebendas. Bd. XXII. H. 2. S. 52. — 67) Römer, Paul, Experimentelle und klinische Grundlagen für die Serumtherapie der Pneumokokkeninfection der menschlichen Cornea (Ulcus serpens). Wiesbaden. — 68) Derselbe, Ueber die quantitativen Verhältnisse des Antikörperübertritts in die Cornea bei der passiven Immunisirung, ein Beitrag zur Serumtherapie in der Augenheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 69) Rockliffe, A danger arrising from the use of plated instruments in ophthalmic surgery. Brit. med. journ. p. 15. — 70) Rosenfeld, Toxikologie der Atoxylstörungen des Sehvermögens. Ther. Uebersicht. No. 16. — 71) Rubert, J., Ueber den Einfluss des Adrenalins auf den intraocularen Druck. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 97 u. 224. — 72) Ruete, Ein Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsacetin-Injectionen. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 73) Rupprecht, Ueber besondere Formen von localer Reaction am Auge nach subcutaner Injection von Alttuberculin. Med. Klinik. S. 1183. — 74) Salzer, Ueber Erwartungsneurose aufocularem Gebiet (psychische Asthenopie). Münchn. med. Wochenschr. No. 33. — 75) Sattler, C. H., Untersuchungen über die Wirkung des Blutserums nach Einspritzung in das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 4. S. 390. — 76) Sauvineau, Amblyopie jodoformique. La clin. ophtalm. p. 345. — 77) Syndacker, E. F., Zur Differentialdiagnose zwischen ocularem Kopfschmerz und solchem, verursacht von Nebenhöhlenentzündungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 629. — 78) Stanculeano, G., Contribution à l'étude expérimentelle de la tuberculose cornéenne. Annal. d'ocul. T. CXLI. p. 276. — 79) Derselbe, Ueber die pathologische Anatomie der Ophthalmoreaction. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 4. S. 422. — 80) Stanculeano, G. und D. Mihail, Dasselbe. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Jahrg. LXXIII. Bd. I. S. 70. — 81) Stargard, Ueber die Einwirkung der Einträufelung von Tuberculin in den Bindehautsack. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Jahrg. XXII. Bd. I. S. 1. — 82) Stargardt, A., Ueber Störungender Dunkeladaptation. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 1. S. 77. — 83) Stock, W., Ueber die Anwendung der Wright'schen Opsonintechnik in der Augenheilkunde speciell bei tuberculösen Erkrankungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 5. — 84) Stuelp, O., Ueber Scopolamin-Morphinnarkose bei 200 augenärztlichen Operationen. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 1. S. 74. — 85) Derselbe, Ein Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsacetininjection. Münchn. med. Wochenschr. S. 718. — 86) Derselbe, Ueber Tuberculindiagnostik. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 18. — 87) Schanz, J. und K. Stockhausen, Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. H. 3. S. 452. — 88) Dieselben, Dasselbe. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 385. — 89) Dieselben, Zur Beurtheilung der Schädigungen des Auges durch leuchtende und ultraviolette Strahlen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 4. S. 452. Erwiderung auf die Arbeit von Birch-Hirschfeld. Jahrg. XLVII. Bd. II. S. 26. — 90) Dieselben, Ueber Schutzbrillen. Sitzungsber. d. internat. Ophthalm. Congr. zu Neapel. — 91) Dieselben, Ueber Blendung. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXI. H. 1. S. 175. — 92) Scheuermann, Neutuberculin bei Augentuberculose. Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Vereins. No. 23. — 93) Derselbe, Beitrag zur polyvalenten Serumtherapie mit Behring-schem Diphtherieserum. Ophthalm. Klinik. No. 22. — 94) Schiötz, Hj., Tonometrie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 317. — 95) Schmeichler, L., Bakteriologische Untersuchungen der Bindehaut in der Praxis. Wiener med. Wochenschr. No. 12 u. 13. — 96) Schmidt, H., Zur Lösung des Problems der Kugeleinheilung. Nachtrag 1908. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 16. — 97) Schneider, Rudolf, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der „Leukine" für die Heilung infectiöser Bindehautentzündungen. Leipzig. — 98) Schumacher, G., Die Serodiagnostik der Syphilis in der Augenheilkunde nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Tuberculose zur Syphilis bei Augenleiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 99) Schöler, Erfahrungen über die Anwendung des Alttuberculins zu Heilzwecken in der Augenheilkunde. Klin. Jahrbuch. Bd. XXII. — 100) Thoenessen, Josef, Zur Behandlung von Augenkrankheiten mit Deutschmann'schem Serum. In.-Diss. Giessen. — 101) Thorner, W., Die stereoskopische Photographie des Augengrundes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd I. H. 5. S. 481. — 102) Trubin, A. E., Ueber die Bedeutung einiger Arten von Schimmelpilzen bei Infectionserkrankungen des Auges. Russk. Wratsch. No. 31. — 103) Tschirkowsky, W., Experimentelle Beobachtungen über die Wirkung einer durch nicht pathogene Mikroben der Conjunctiva hervorgerufenen Infection des operirten Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Beilageheft S. 123. — 104) Vederame, Ricerche sperimentali sull' azione delle bile e deri suoi sali sui pneumococchi. Annal. d'ophtalm. 1908. No. 12. — 105) Waldstein, E., Zur Frage der Kugeleinheilung bei Enucleatio und Exenteratio bulbi. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 2. S. 150. — 106) Wehrlin, Johannes, Zur Frage der Händedesinfection bei Augenoperationen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 307. — 107) Wessely, Zur Wirkung des Adrenalins auf das enucleirte Froschauge und die isolirte Warmblüteriris. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 108) Derselbe, Ueber Versuche am wachsenden Auge. Münchn. med. Wochenschr. No. 44. — 109) Wladischensky, A. P.,



Ueber den Einfluss des Sauerstoffes auf Culturen des Staphylococcus pyogenes aureus und über die Sauerstoffbehandlung eitriger Hornhautentzündungen bei Kaninchen. Westn. ophthalm. No. 11. — 110) Wirtz, R., Weitere klinische Erfahrungen mit der Ionentherapie bei Augenleiden. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 15. — 111) Zimmermann, On the value of ophthalmoreaction to tuberculine. Ophthalmology. Vol. VI. p. 60.

Dass atmosphärische Einflüsse bei manchen Augenkrankheiten, wie Abelsdorff (1) ausführt, eine Rolle spielen, ist bekannt. So wird der Frühjahrskatarrh wahrscheinlich durch Sonnenlicht hervorgerufen und durch Lichtabschluss geheilt. Durch directes Hineinblicken in das Sonnenlicht können dauernde Nachbilder und sogar Netzhautveränderungen hervorgerufen werden. Durch Sehen auf helle, direct das Sonnenlicht reflectirende Flächen kann Hemeralopie, Schneeblindheit und Erythropsie entstehen. Bei den farbigen Schutzbrillen ist das Wesentliche, die Verminderung der Lichtintensität und nicht der Farben herbeizuführen. Aus diesem Grunde sind am meisten die grauen Rauchbrillen zu empfehlen. Manche Bindehautentzündungen heilen am schnellsten in frischer, staubfreier Luft, scrophulöse Augenerkrankungen werden durch Luftcuren, See- und Soolbäder günstig beeinflusst.

Axenfeld und Mijashita (3) wiesen nach, dass eine gewisse, wenn auch sehr geringe Menge des hämolytischen Amboceptors im Kammerwasser nachweisbar ist. Setzt man bei hämolytisch hochimmunisirten Thieren zu dem Kammerwasser Complement hinzu, so tritt Hämolyse ein.

Nach Beckers (4) ergab bei der Serodiagnostik der Syphilis die Reaction, theils nach Wassermann, theils nach Bauer ausgeführt, bei 350 Untersuchungen bei 63,6 pCt. vollständige Hemmung der Hämolyse im primären Stadium, 90 pCt. im secundären, 5,5 pCt. im tertiären.

Die Chantemesse'sche Ophthalmoreaction bei Typhuskranken begann nach Beckers (5) meist nach 3—4 Stunden und bestand in einer entzündlichen Röthe der Conjunctiven und vor allem der Carunkel. Häufig war Anfangs geringes Thränenträufeln und Schleimabsonderung vorhanden. Die Reaction galt nur dann als positiv, wenn sie etwa noch nach 24 Stunden deutlich war. Sie dauerte gewöhnlich 2—3 Tage.

Die nach grossen Chiningaben auftretende Chininamblyopie ist nach Behse (6) auf eine starke Contraction der Blutgefässe in Folge einer toxischen Einwirkung des Alkaloids zurückzuführen. Diese hochgradige Contraction der Gefässwandungen kann eine Läsion zur Folge haben, oder es bleiben die Wände trotz der Contraction unversehrt. Im letztgenannten Falle gleicht sich nach einiger Zeit die hochgradige Verengerung derselben wieder aus, ohne irgend welche, auch nur geringere Sehstörungen im Gefolge zu haben. Anders verhält es sich, wenn eine Läsion der Gefässwand entstanden ist. Die Läsion kann nur das Endothel oder auch die Muscularis umfassen, ja sogar die Adventitia, in welchem Falle die Membrana elastica nterna geborsten ist und sich zwischen die rothen Blutkörperchen des Gefässquerschnittes hineinrollen kann. Da nun der Blutstrom an dem Uebergange der Arteria centralis retinae in das Sehnervenstroma wegen der rechtwinkeligen Knickung derselben und Contraction des Blutgefässes verlangsamt wird, so sind damit die beiden Bedingungen für eine Thrombenbildung gegeben und es kommt in Folge dessen gerade an dieser Stelle zur Thrombenbildung mit all den schweren Symptomen einer solchen Affection.

Bei 7 unzweifelhaft Tuberculösen gab die Tuberculinreaction, wie Belilowsky (8) berichtet, in 6 Fällen ein positives Resultat (85 pCt.) und in einem Falle ein negatives; bei 8 Verdächtigen in 6 Fällen ein positives (75 pCt.) und in 2 Fällen ein negatives Resultat; bei 12 nicht Tuberculösen war 6 Mal das Resultat positiv und 6 Mal negativ. Von den 6 Personen, bei denen das Resultat positiv ausfiel, litt einer an Phlegmone des Beines, einer an Scorbut, einer hatte ein Chalazion, einer litt an Trachom, einer an Kopfschmerzen und einer an Cholelithiasis.

Nach Best (9) ist die Erythropsie nach Schneeblendung die Folge der Blendung mit leuchtenden Strahlen, ebenso die Abschwächung der Rothgrünempfindung nach Blendung und endlich die Zerstörung der Netzhaut durch directes Sonnenlicht. Man kann die Sonnenscheibe für 10 Secunden durch ein Uviolglas von 3 mm Stärke ohne Schaden für das Auge fixiren, wobei die gesammte ultraviolette Strahlung der Sonne auf die Netzhaut wirkt, soweit sie dahin gelangt. Die ultravioletten Strahlen unter 400 $\mu\mu$ sind unter gewöhnlichen Lebensbedingungen für die Netzhaut vollständig belanglos, während die leuchtenden Strahlen im Uebermaass die Netzhaut schädigen können. Die Möglichkeit der ultravioletten Strahlen bei momentan concentrirter Wirkung Katarakt zu erzeugen, beweist nichts für die von einigen Autoren angenommene chronische Schädigung dieser Strahlen. Der Gehalt moderner Lichtquellen an ultravioletten Strahlen ist bedeutungslos. Beschwerden in Folge Arbeiten bei heller künstlicher Lichtquelle sind die Folgen falscher Anordnung. Die besten Schutzgläser für das Auge sind die bisher schon verwandten grauen und blauen.

Nach Best (10) fällt die Wassermann'sche Reaction in 90 pCt. luetischer Augenerkrankungen positiv aus. Unter dem Einfluss specifischer Behandlung schwindet die Reaction.

Durch ultraviolettes Licht werden nach Birch-Hirschfeld (11) nicht nur der vordere Augenabschnitt, sondern auch Netzhaut und Sehnerv schwer geschädigt. Daneben wirken aber noch die leuchtenden Strahlen mit. Die blauen Schutzbrillen eignen sich nicht zum Schutz gegen diese Strahlen, wohl aber die rauchgrauen.

Nach Birch-Hirschfeld (12) ist die elektrische Ophthalmie mit Sicherheit auf Blendung durch kurzwelliges Licht zurückzuführen. Dagegen kommen die leuchtenden Strahlen hierbei kaum in Betracht. Ebenso können durch kurzwelliges Licht Störungen in der Netzhaut hervorgerufen werden, doch kommen hierbei auch die leuchtenden Strahlen in Betracht. Zur Verhütung dieser Zustände empfehlen sich Schutzbrillen



von Epixanthosglas, das Hallauerglas oder das Euphosglas.

Nach den Versuchen von Birch-Hirschfeld (14) ruft kurzwelliges Licht in einer Intensität, die zur Entlastung einer ausgesprochenen Ophthalmia electrica ausreicht, auch bei sehr häufiger Wiederholung der Bestrahlung und langer Beobachtungszeit am linsenhaltigen Auge weder in der Linse, noch in der Netzhaut mikroskopisch nachweisbare Schädigungen hervor. Die Entstehung des Frühjahrskatarrhs ist nicht auf Strahlenwirkung zurückzuführen. Wenn auch dem Licht eine grosse Bedeutung für die Entstehung des Frühjahrskatarrhs beizumessen ist, insofern es durch seine irritirende Wirkung in einer bereits erkrankten Bindehaut ein Recidiv auszulösen und den Reizzustand zu unterhalten vermag, so kann es doch nicht als die Ursache dieser Erkrankung angesehen werden.

Blessig (15) beobachtete einen Fall, wo nach Anwendung von Arsacetin Sehnervenatrophie auftrat. Die Sehschärfe war auf $^{3}/_{10}$ gesunken und das Gesichtsfeld concentrisch hochgradig eingeschränkt. Bei einem an Psoriasis leidenden Patienten wurde im Verlauf von 14 Tagen 3,6 g Arsacetin injicirt. Bei demselben entwickelt sich, wie Ruete mittheilt, Sehnervenatrophie.

Bomancini (18) giebt zunächst die Geschichte der Blutentziehungen im Allgemeinen und dann in der Augenheilkunde im Besonderen. Im Anschluss daran berichtet er über eine Reihe von 18 Versuchen an Kaninchen und bespricht zuletzt die klinischen Resultate. Die Blutentziehung ist am häufigsten angewandt worden bei Formen von Iritis und Iridocyclitis; es folgten dann in einem gewissen Abstand Fälle von eitriger Bindehautentzündung mit drohender Hornhautperforation, Keratohypopyon, beweglichen Körpern im Glaskörper, maligne Myopie. Der Blutsauger wurde an die Schläfe oder das Jochbein oder an beide Regionen gleichzeitig angesetzt. Die Iritisfälle geben die glänzendsten Resultate nicht nur in Bezug auf den Schmerz, sondern auch hinsichtlich des Visus. Die Entzündung wird bisweilen durch einen einzigen Eingriff gebändigt. Ein Kind mit schwerster Iridocyclitis erfuhr rasche Besserung und Heilung nach einer einzigen Blutentziehung an dem Schläfen- und Jochbein. Der natürliche Blutegel verdient den Vorzug vor den übrigen Methoden.

Nach Clausnitzer (19) lässt sich ein schädigender Einfluss des einäugigen Sehens auf das Auge nicht nachweisen. Daher ist eine Herabsetzung der Rente für Verlust eines Auges von 25—33$^{1}/_{2}$ pCt. auf 20—25 pCt. gerechtfertigt.

Davids (21) wandte bei Tuberculose des Auges die Bacillenemulsion nach v. Hippel mit Erfolg an.

Elsner (23) beobachtete in der Baseler Augenklinik nach Einträufelung einer $^{1}/_{2}$ proc. Atropinlösung bei mehreren Kindern Vergiftungserscheinungen, Pulsbeschleunigung, Veränderung der Athmung, Temperatursteigerung, Röthung des Gesichts und auffallende Somnolenz. Verf. macht das beigemengte Hyoscyamin für diese unangenehmen Nebenerscheinungen verantwortlich. Aus diesem Grunde soll man nur Atropin verwenden, das frei ist von dem viel giftigeren Hyoscyamin.

Wie Elschnig und Ulbrich (24) ausführen, sind die postoperativen Entzündungen nur zum Theil durch Infection, zum Theil durch das Operationstrauma und die zurückbleibenden Starreste bedingt. Die postoperative Infection kann bei morphologisch gleichem Infectionserreger unter dem Bilde einer ganz leichten Iritis wie dem einer Hornhauteiterung oder einer schweren plastischen oder eitrigen Iridocyclitis mit Glaskörperinfiltration verlaufen. Für die verschiedene Verlaufsart dürfte in erster Linie die Virulenz der Infectionsträger und die Zahl der eingebrachten Keime und nebensächlich die allgemeine Disposition in Betracht kommen. Die häufigsten Erreger der postoperativen Augenentzündungen sind die Streptokokken und Pneumokokken. Die Infection erfolgt meistens vom Bindehautsack aus; daneben kommen vielleicht in wenigen Fällen postoperative Iritiden als Folge von Bakteriämie (Angina) vor. Die Hauptaufgabe der operativen Infectionsverhütung ist die Feststellung und rasche Eliminirung der hauptsächlichen Infectionserreger im Bindehautsack, der Strepto- und Pneumokokken.

Elschnig (26) berichtet über einen Fall von Hydrophthalmus, wo Jahre lang 2 proc. Pilocarpinlösung eingeträufelt wurde. Es traten Nervosität, Herzklopfen, Blutwallungen, auch stenokardische Erscheinungen auf. Als das Mittel wegen einer auszuführenden Operation ausgesetzt wurde, verschwanden nach kurzer Zeit alle Erscheinungen.

Auf Grund der von Erdmann (27) beobachteten Fälle ist er der Ansicht, dass die Dimethylsulfatdämpfe im Gegensatze zu vielen anderen giftigen Gasen und Dämpfen, welche sich sofort durch Reizerscheinungen bei ihrer Einwirkung geltend machen, zunächst keine oder ganz unerhebliche Reizerscheinungen bedingen und dass die durch sie hervorgerufenen Veränderungen erst nach Ablauf mehrerer Stunden in Erscheinung treten.

Dass eine Immunisirung des Gesammtorganismus vom Auge aus mit Phytotoxinen möglich ist, haben Ehrlich und Römer für das Abrin bewiesen. Zu dem gleichen Resultate führten die Versuche von Gebb (29) mit dem Ricin, einem äusserst giftigen Bestandtheile des Ricinussamens. Ueber conjunctivale Immunisirung mit Bakterientoxinen liegen bis jetzt noch keine Untersuchungen vor. Durch diesbezügliche Versuche konnte Gebb für das Diphtherie- und das Tetanustoxin feststellen, dass auch diese Gifte bei conjunctivaler Application Gegengifte produciren. Für das Tetanusgift ist dabei besonders zu berücksichtigen, dass das Kaninchen ohne jegliche tetanische Erscheinungen mit Antitoxinbildung reagirt. Einen Warmblüter mit Tetanusgift zu immunisiren ohne Krankheitserscheinungen zu beobachten, ist bis jetzt nur für das Huhn festgestellt. Mäuse und Meerschweinchen gegen Tetanie zu immunisiren, war bis heute überhaupt noch nicht gelungen. Die active Immunisirung von Mäusen und Meerschweinchen ist unter Benutzung der conjunctivalen Giftapplication von Gebb zum ersten Mal erwiesen. Gleichzeitig konnte er feststellen, dass die Bindehaut, auch ohne Entzündungserscheinungen überstanden zu haben, Antitoxine erzeugt.



Die Schlüsse, zu denen Guglianetti (32) kommt, sind folgende: 1. Die Röntgenstrahlen haben keinerlei Einfluss auf das Oxydationsvermögen der Froschnetzhaut. 2. Die Dreisäurenfärbung nach Ehrlich der den Röntgenstrahlen ausgesetzten Froschnetzhäute ist identisch mit der der Dunkel-Netzhäute. 3. Die X-Strahlen besitzen keinerlei Wirkung weder auf das Verschwinden noch auf die Regeneration des Sehpurpurs und keinerlei Aenderung bedingen sie in den Elementen der Sehstriade (Migration des Netzhautpigments, Contraction der Zapfen und Stäbchen.)

Halben (33) hat zunächst nur eine Prüfung der Benutzbarkeit der Glasrohrdrainage gegen Glaukom vorgenommen. Er hat durch Einnähung eines latenten, einige Millimeter tief in den Glaskörper eingeführten artgleichen Gefässes in einen subconjunctival angelegten, dreieckigen Skleralausschnitt eine Verbindung zwischen Glaskörper und subconjunctivalem Raum angelegt, dann unter Benutzung der Heine'schen Cyclodialyse durch Einführung eines Gefässes eine Verbindung zwischen vorderer Kammer und Suprachorioidealraum nnd schliesslich durch Einnähung eines derart eingeführten Gefässes in den zu dreieckigem Aufschnitt erweiterten Skleralschnitt der Cyclodialyse eine Verbindung zwischen vorderer Kammer und Subconjunctivalraum hergestellt.

Nach den Untersuchungen von Happe (34) lässt sich die günstige Wirkung, die von Deutschmann seinem Serum auf experimentelle Augeninfectionen zugeschrieben wird, und welche die Grundlage und der Ausgangspunkt seiner menschentherapeutischen Versuche war, bei exacter Technik nicht nachweisen, und somit fehlt dieser Heilmethode die experimentelle Grundlage. D. ist somit mit einer unrichtigen Meinung an seine Therapie am Menschen herangegangen und das muss Veranlassung sein, diese seine menschentherapeutischen Beobachtungen mit gebührender Kritik zu beurtheilen und sich zu fragen, ob nicht die Beurtheilung der Erfolge durch jene irrig vorgefasste Meinung beeinflusst ist.

Nach der Ansicht von Hessberg (36) ist die Prüfung der Verschmelzungsfrequenz bei der Diagnose der Augenhintergrundserkrankungen wohl für die wissenschaftliche Vervollständigung des ganzen Krankheitsbildes zu verwerthen, für die Praxis oder gar als Ersatz bezw. Verbesserung kann sie nicht in Betracht kommen.

Hincheldey (38) macht in schwierigen Fällen einen Gypsabguss der betreffenden Augenhöhle. Wenn das Gypsmodell bei der Probe gute Beweglichkeit hat und sich ohne Beschwerde anbringen lässt, so wird der Iris der Platz angegeben, in dem die Iris durch eine Glasprothese in die Gypsmasse eingesetzt wird. Nach dem Modell wird dann das Glasauge gemacht.

Nach Igersheimer (40) tritt beim Menschen die Atoxylamblyopie in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle unter dem Bilde der einfachen progressiven Sehnervenatrophie auf. Der einzige beim Menschen erhobene Sectionsbefund lässt die stärksten Veränderungen der Sehfaserung in der Nähe des Chiasma erkennen; diese Veränderungen sind rein parenchymatös. Versuche mit localer Application des Atoxyls am Auge des Kaninchens zeigten, dass nach kleineren und mittleren Giftmengen, sowohl bei Injection in den Glaskörper als unter die Bindehaut, nur die nervöse Substanz der Degeneration anheimfiel. Bei Hunden und Katzen kam es nach subcutaner Einverleibung des Atoxyls zu Degenerationsprocessen in den inneren Netzhautschichten und im Opticus. Bei den Katzen treten nach Atoxylapplication intensive nervöse Erscheinungen auf, und es fanden sich bei der anatomischen Untersuchung schwere Zellveränderungen im Gehirn mit stärkster Localisirung im Thalamus opticus. Die Atoxylamblyopie trägt in ihrem klinischen Verlauf beim Menschen einen durchaus anderen Charakter als die Arsen- und Anilinamblyopie. Durch chemische Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass die Hauptmenge des eingeführten Atoxyls unzersetzt im Blute kreist und ausgeschieden wird, dass wohl aber auch kleine Mengen von anorganischem Arsen aus dem Atoxylmolekül abgespalten werden. Chemische Untersuchungen zeigten, dass im Bulbus starke Affinitäten zu dem Atoxylmolekül bestehen, aber nicht zu dem anorganischen Arsen. Eine Abhängigkeit der Augenveränderungen von Erkrankungen innerer Organe existirt nicht.

Nach den Untersuchungen von Jakahashi (42) fand sich nach Operationen im Bindehautsack in 43 pCt. keine Vermehrung des Keimgehaltes, in 30 pCt. eine schwache und in 8 pCt. eine starke, während an nicht operirten Augen in 50 pCt. eine geringe und in 50 pCt. eine starke Vermehrung des Keimgehalts sich zeigte. Auffallend war, dass bei Verband beider Augen eines Patienten der Keimgehalt des Bindehautsackes auf der operirten Seite unter relativ wesentlich anderen und zwar günstigeren Einflüssen stand.

Nach Junius (43) sind ausser den Fällen von tuberculöser Iritis mit Knötchenbildung und den tuberculösen Bindehauterkrankungen noch eine Reihe anderer Fälle der Tuberculinbehandlung zugänglich. Es sind dies vor allem die auf eine tuberculöse Aetiologie zurückzuführenden Hornhautleiden und serösen Uveitiden. Frühbehandlung mit Tuberculin ist nothwendig, wenn Erfolg erzielt werden soll. Hippel's Neutuberculintherapie muss in der Praxis im allgemeinen weitergeübt werden. Bacillenemulsion ist besser ein Reservat für erfahrene Tuberculintherapeuten. J. empfiehlt die Anwendung der Lösung Beraneck. Bei Kindern unter 12 Jahren beginne man mit $^1/_{20}$ ccm, bei Erwachsenen mit $^1/_{20}$ ccm.

Nach einer kurzen geschichtlichen Uebersicht über die Entwickelung der Magnetoperation bespricht Juselius (44) die Diagnose eines Fremdkörpers im Auge sowie die Methode zu dessen Extraction. Es folgen dann einige statistische Angaben aus der Literatur und aus der eigenen Praxis des Verf. Schliesslich sucht der Verf. specielle Indicationen für die Anordnung der verschiedenen Magneten aufzustellen; insbesondere warnt er vor der rücksichtslosen Anwendung des kräftigen fernwirkenden Magneten.

Katz (45) führt die charakteristischen Schulkopfschmerzen, die nach der 2. und 3. in der Schule zuge-



brachten Stunde täglich auftreten und nicht von den Augen abzuhängen scheinen, entweder auf schwache Hypermetropie und accommodative Asthenopie zurück, oder bei nervösen blutarmen Kindern, bei denen keine Hypermetropie nachweisbar ist, auf retinale nervöse Asthenopie. Bei der ersten Gruppe schwinden die Kopfschmerzen bei Benutzung der entsprechenden Convexbrillen. Auch ohne Hypermetropie kann in Folge von Ermüdung accommodative Asthenopie eintreten. Dann ist die Convexbrille ebenfalls nothwendig. Bei nervöser, retinaler Asthenopie schwinden die Kopfschmerzen oft beim Gebrauch hellblauer oder hellgrauer Planbrillen bei der Arbeit.

Im anatomischen Präparate konnte Krusius (46) sicher nachweisen, dass für subconjunctivale Injectionen, bei denen die injicirte Masse wie Gas ist, das über eine gewisse Expansionskraft verfügt, eine directe Ausbreitung vom Subconjunctivalraume aus durch die Cornealwurzel in das Stroma der Iris möglich ist und von dieser aus durch präformirte oder künstliche Spalten in den Raum der vorderen und hinteren Kammer.

Kuffler (47) bespricht an der Hand eines Materials von etwa 300 Fällen die bakteriologische Eintheilung der Conjunctivitis. Er weist darauf hin, dass dieselbe gegenwärtig unter Vernachlässigung der klinischen und anatomischen Befunde noch unmöglich stricte durchzuführen ist. Er kommt dann auf die relative Häufigkeit der einzelnen Krankheitserreger und weist nach, dass die Verhältnisszahl von Diplobacillen- und Pneumokokkenconjunctivitiden zum gesammten Untersuchungsmaterial in seiner Untersuchungsreihe mit derjenigen anderer Untersucher annähernd übereinstimmt.

Nach den Untersuchungen von A. Leber (48) ist der serologische Luesnachweis durch Complementbindung in der von Wassermann, Neisser und Bruck angegebenen Form eine klinisch specifische Reaction. Sie ist für die Beurtheilung von infectiösen Augenerkrankungen von maassgebender Bedeutung. Ihr positiver Ausfall ist ein absoluter Beweis für eine manifeste oder latente Syphilisinfection des Organismus. Die durch Complementbindungen nachweisbaren syphilitischen Reactionsproducte finden sich bei syphilitischen Augenerkrankungen in einem ausserordentlich hohen Procentsatz, selbst wenn die Infection viele Jahre zurückreicht. Bei hereditär-luetischen Augenkrankheiten gelingt der serologische Luesnachweis in einem ähnlich hohen Procentsatz wie bei acquirirter Syphilis. Nur die positive Reaction hat vollgültige Beweiskraft. Sie beweist aber nur den Fortbestand des syphilitischen Processes, einen Anhalt für dessen Localisation giebt sie nicht. Das Fehlen syphilitischer Reactionsproducte ist kein zuverlässiger Beweis gegen das Bestehen einer syphilitischen Infection. In einer gewissen Reihe von Fällen sicher tuberculöser Augenerkrankungen gelingt es einem specifischen Antikörper, Antituberculin im Blutserum durch die Methoden der Complementbindung im Blute nachzuweisen. Da derselbe bisher nur bei Tuberculösen im Blutserum nachgewiesen ist, so berechtigt sein Vorkommen, eine tuberculöse Erkrankung anzunehmen. Das Fehlen einer Antituberculinreaction ist kein Beweis gegen Tuberculose, die positive Reaction kein endgültiger Beweis dafür. Eine eingehende klinische Untersuchung muss daher mit der serologischen Hand in Hand gehen. Gleichzeitig können eine syphilitische und eine tuberculöse Infection serologisch nachgewiesen werden. In solchen Fällen wird eine ätiologische Klärung durch den Erfolg der Therapie zu erwarten sein. In einer Reihe von Fällen chronischer Iridocyclitis, sowie bei Chorioiditis disseminata, konnte deren tuberculöser Ursprung erwiesen werden.

Wie Leser (49) berichtet, wurden auf der böhmischen Augenklinik mit der Ophthalmoreaction keine günstigen Erfahrungen gemacht, aus welchem Grunde sie verlassen ist. Etwa $1^1/_2$ pCt. der Patienten litten an tuberculösen Augenkrankheiten. 3 Fälle von Sclerokeratitis wurden mit Injectionen von Neutuberculin T. R. geheilt.

Wie Löhlein (50) auseinandersetzt, erlangen wir Aufschlüsse über das Bestehen der Tuberculose durch die subcutane Methode, die cutane Methode nach Pirquet kann nur in verhältnissmässig seltenen Fällen eine Entscheidung geben, die conjunctivale Methode erscheint zur Diagnose der tuberculösen Augenleiden nicht verwendbar.

Wie Löhlein (51) nachweist, hat das taurocholsaure Natron in 2 proc. Lösung einen mässigen, in 5 proc. einen starken baktericiden Einfluss auf die Gonokokken. Noch stärker ist die abtödtende Kraft des glykocholsauren Natron, das schon in 2 proc. Lösung eine starke Abnahme der Keimzahl, in 5 proc. Keimfreiheit bewirkt. Bei Versuchen an Menschen werden 2—3 proc. Lösungen gut vertragen, 5 proc. dagegen werden schmerzhaft empfunden und erzeugen eine etwa 1 Stunde anhaltende Hyperämie der Conjunctiva, ohne jedoch Chemosis hervorzurufen. Das die Gonokokken einhüllende Secret verzögert zwar ihre Abtödtung durch gallensaure Salze, hindert sie aber nicht. Es empfiehlt sich daher, die Blennorrhoe in der Art zu behandeln, dass nach grober Reinigung mit Borlösung mehrfach hintereinander in Abständen von etwa 2 Minuten Irrigationen und 2—3 proc. Lösung von glykocholsaurem Natron vorgenommen und diese Procedur etwa dreistündlich wiederholt werde.

Mellinger (54) sucht die Einwürfe Schirmer's in Betreff des Innenpolmagneten zu entkräften.

Mellinger (55) hat einen Innenpolmagneten construirt in Form eines Solenoids (eines aus mehreren Hunderten von Drahtwindungen bestehenden Ringes), durch das ein elektrischer Strom geht. Es entsteht alsdann im Inneren derselben ein homogenes, magnetisches Feld, das seine grösste Dichte ungefähr im Halbirungspunkte der Achse des Solenoides hat. Die elektrische Kraft dieses Innnenpolmagneten kann zur Entfernung eines Eisensplitters aus jedem Körpertheil verwendet werden. Man muss nur den einen Eisensplitter bergenden Körpertheil in die Ringöffnung des Solenoids hereinbringen.

Die Zuführung der Schutzkörper des Blutserums in die vordere Kammer wird nach Mijaschita (56) auch durch subconjunctivale Luftinjectionen erhöht, gerade wie durch Kochsalzinjectionen. Die Menge der in-



jicirten Luft kann 2—6 ccm betragen. Doch müssen die Injectionen vorsichtig und und langsam, nicht mit einem Ruck ausgeführt werden, da sonst leicht eine Luftembolie entstehen kann.

Nach Genuss von etwas Kinderbalsam traten, wie Natanson (58) berichtet, beim Patienten, einem 45jähr. Mann, Vergiftungserscheinungen (gastrische Erscheinungen, Kopfschmerzen) und nach 3 Tagen Erblindung ein. Die Pupillen sind erweitert, reactionslos. Die Retinalgefässe sind verengert, Pupillen blass. V = 0. Nach einigen Tagen fing das Sehvermögen bei allgemeiner Behandlung an, wiederzukehren. Im Laufe eines Monats stieg Vis. bis auf 0,2, concentrische Gesichtsfeldeinengung und paracentrales Skotom. Später fing das Sehvermögen wieder an abzunehmen. Es trat deutliche Sehnervenatrophie ein. — Das Gesammtbild der Krankheitserscheinungen wies unzweifelhaft auf Intoxication mit Methylspiritus hin, der vielfach zur Fälschung des Spiritus aromaticus und anderer Präparate gebraucht wird.

Der Heileffect der Entzündungsproducte beruht nach zur Nedden (59) in erster Linie darauf, dass die baktericiden des Blutes in dieselben übergehen. Die pathogenen Bakterien verursachen nicht nur eine Schädigung des Gewebes, sondern sie sorgen auch für die Heilung, indem sie von vornherein die Stoffe aus dem Organismus anlocken, welche zu ihrer Vernichtung dienen. Ausser diesen bactericiden Substanzen des Blutes giebt es noch in den Leukocyten Stoffe, Leukine genannt, welche Bakterien tödten. Auch treten die Opsonine des normalen Serums in die Entzündungsproducte des Auges über. Ihre Wirkung kommt erst dann zur Geltung, wenn die Bakterien durch die Vermittelung der baktericiden Substanzen bereits geschädigt worden sind. Die Bedeutung der Phagocytose für den Heilungsprocess wird entschieden überschätzt. Die beste Behandlung infectiöser Processe des Organismus ist die, bei welcher die natürlichen Heilkräfte verstärkt und in ausgiebiger Weise ausgenutzt werden. Demnach ist das Wichtigste die Beeinflussung des Körpers und nicht die directe Abtödtung des Krankheitserregers. Antiseptica nützen daher wenig, da sie nicht in die Tiefe des Gewebes bis zum Sitze des eigentlichen Krankheitserregers vordringen. Die Adstringentien dagegen üben einen intensiven Reiz aus, welcher zur Ansammlung der natürlichen Heilfactoren an dem Ort der Entzündung in den tieferen Gewebsschichten führt. In gleicher Weise, wie die Antiseptica, entfalten alle anderen local anzuwendenden bakterientödtenden Heilmittel, wie Pyocyanase, Galle, sowie frisches menschliches und thierisches Serum, nur eine oberflächliche Wirkung. Auch bewirkt die Einführung von Jodoform in das Augeninnere bei intraocularen Infectionen keine Desinfection. Der wirksame Heilfactor ist hierbei die Eröffnung des Bulbus. Denn es tritt eine starke Hyperämie der Uvea ein, welche die Bakteriolysine und Opsonine in den Humor aqueus und in die Cornea überführt. Die Paracentese der vorderen Kammer ist daher der wirksamste Eingriff zur Behandlung infectiöser Processe des vorderen Bulbusabschnittes. Auch die subconjunctivalen Injectionen von Flüssigkeiten, die einen Reiz ausüben, befördern den Uebertritt der Heilfactoren in die vordere Kammer und die Cornea, während der Glaskörper nicht in nennenswerther Weise beeinflusst wird. Die Antiseptica leisten hierbei nicht mehr wie andere Mittel, die Erfolge der Lichttherapie beruhen gleichfalls nicht auf der baktericiden Wirkung, sondern auf der Beeinflussung des Gewebes durch die chemisch wirkenden Strahlen. Die Application der Wärme begünstigt die Anhäufung der Heilsubstanzen in dem Infectionsherd. Alle Immunisirungsmethoden sind nichts Anderes als eine Verstärkung der natürlichen Heilfactoren. Ausser der Immunisirung vermag alles, was zur Kräftigung des Organismus beiträgt, die natürlichen Heilfactoren zu verstärken. Hierzu gehört auch die Allgemeinbehandlung des Körpers mit chemischen Substanzen, wie Arsen, Jod, Natrium salicylicum, Quecksilber. Dieselben haben keine unmittelbare Abtödtung des Krankheitserregers zur Folge, dagegen rufen sie schon in der minimalsten Darreichung Gewebsveränderungen hervor, wie dies namentlich vom Arsen bekannt ist.

Nach Erklärung von zur Nedden (60) muss bei der conservativen Behandlung der Tuberculose des Augapfels von zwei verschiedenen Seiten therapeutisch vorgegangen werden. Einmal müssen die Heilkräfte des Organismus durch eine specifisch antituberculöse Cur, sowie durch andere Allgemeinbehandlung verschiedenster Art verstärkt worden; zweitens empfiehlt es sich gleichzeitig, solche Mittel anzuwenden, welche die Heilstoffe des Blutes dem kranken Auge in erhöhtem Maasse zugängig machen.

Einem 62jährigen Kranken wurden wegen eines substernalen Tumors, wie Paderstein (62) berichtet, Atoxylininjectionen, Anfangs täglich 0,1, später 0,6 g gemacht. Nach zwei Monaten traten Sehstörungen auf, die Netzhautarterien waren enger und das Gesichtsfeld hochgradig eingeengt, die Sehschärfe betrug noch $^3/_6$. Im weiteren Verlauf nahm die Einengung des Gesichtsfeldes zu und es trat eine Abblassung des Sehnerven ein. Der zweite Fall war eine 67jährige Patientin, die wegen perniciöser Anämie 37 Tage Atoxylinjectionen, in einer Maximaldose von 0,2 g, erhielt. Vier Monate später trat plötzlich vollständige Erblindung auf. Auch hier zeigte sich das Bild der Opticusatrophie.

Nach einem kurzen historischen Ueberblick berichtet Pasetti (63) über 6 Beobachtungen aus der Klinik von Florenz unter ausführlicher Besprechung der Pathogenese, Prognose etc. dieser Affection.

Bei Verbrennungen und Verletzungen 3. Grades der Haut und Schleimhaut der Lider empfiehlt Pfalz (64) die nach Abstossung oder Entfernung der nekrotischen Gebiete verbleibenden Substanzverluste nicht spontaner Vernarbung zu überlassen, sondern frühzeitig sofort nach Demarcation der nekrotischen Theile mit Epidermis nach Thiersch zu decken. Bei Behandlung frischer Verbrennungen und Aetzungen hat man sichl ediglich auf Sauberkeit und möglichstes Fernhalten secundärer Infection zu beschränken. Differente Mittel sind zu vermeiden. Adstringentien sind auf die Behandlung secundärer Ka-



tarrhe zu beschränken, ihre Anwendung soll eine möglichst kurze sein. Die nach Verbrennungen und Verletzungen 2. und 3. Grades stets zurückbleibende Gefässvermehrung in der Conjunctiva bulbi et palpebrarum der betroffenen Gebiete hat niemals die Bedeutung einer Entzündung, ist auch nicht von den Beschwerden einer solchen begleitet und ist durch keine Behandlung zu verringern oder ganz zu beseitigen.

Pick (65) empfiehlt die Anwendung der Jodpräparate, Jodkali, Jodnatrium, Jodipin, Sajodin u. s. w. bei Thränensackerkrankung, luetischen Bindehauterkrankungen, bei Iritis, der Cataracta incipiens, Glaskörpererkrankungen, bei der luetischen Chorioiditis, Retinitis und Neuritis optica, bei Atrophia optica, Augenmuskellähmungen und Episcleritis periodica fugax.

Nach Prediger (66) wird der Bindehautsack vor der Operation mit angewärmter, steriler, physiologischer Kochsalzlösung von den Bakterien möglichst befreit, darauf wird die in ihm befindliche Flüssigkeit mit Wattetupfern, die auf Glasstäben aufgewickelt sind, aufgesaugt und auch während der Operation wird die Flüssigkeit wiederholt aufgesaugt. Die zur Operation nöthigen Instrumente werden in Dampf sterilisirt und vor dem Gebrauch durch Auflegen auf ein sterilcs trockenes Tuch von der anhaftenden Flüssigkeit befreit. Die mit heissem Wasser, Seife und Sublimat gereinigten Hände werden vor der Operation mit sterilen Handtüchern getrocknet.

Römer (67) giebt in seiner Arbeit das Resultat seiner Erfahrungen und Versuche über die Serumtherapie des Ulcus corneae serpens. Besonders spricht er über die Virulenzverschiedenheit der Pneumokokken. Den Ausführungen liegt zu Grunde die Aggressinlehre, ihre Ergebnisse und ihre Bedeutung für den Entwickelungsgang der Serumtherapie des Ulcus serpens. Auch die Bedeutung der Opsoninforschung und der Theorie des Bakteriotropismus für die Serumtherapie des Ulcus serpens wird ausführlich berücksichtigt. Das ganze Problem ist ein sehr complicirtes, weit mehr als es früher den Anschein hatte.

Nach den Ausführungen von Römer (68) müssen die Augenärzte in erster Linie die Frage prüfen, ob man nicht bessere Resultate bei der Behandlung des Ulcus serpens erzielt, wenn man grössere Mengen des Serums verwendet, als bisher geschehen ist. Ebenso wie bei den Pneumokokenstämmen aus der Pneumonie durch Neufeld sind jetzt von Verf. beim Ulcus serpens gelegentlich Stämme angetroffen worden, welche aus dem Rahmen der übrigen herausfallen, indem sie von dem Pneumokokkenserum nicht ohne Weiteres beeinflusst werden. Ausser der allgemeinen Immunisirung des Gesammtorganismus steht uns am Auge noch die locale Anwendung des Serums zur Verfügung, man kann das Serum in Pulverform einpudern, auch eine Serumverdünnung subconjunctival und intracorneal injiciren.

Bei einer Staroperation sprang ein Stückchen der Plattirung eines Instrumentes ab. Dasselbe blieb, wie Rockliffe (69) mittheilt, in der vorderen Kammer oder der Narbe liegen und führte zur Panophthalmie. Das Abspringen geschieht durch Einwirkung der Augenflüssigkeit.

Nach den Untersuchungen von Rubert (71) rufen Instillationen von 4—5 Tropfen einer Adrenalinlösung (1 : 1000) oder subconjunctivale Injectionen einer noch geringeren Dosis anfänglich eine Herabsetzung, später eine Steigerung des intraocularen Druckes hervor. An Augen mit normaler Tension dauert die Wirkung einige Stunden, an glaukomatösen mehrere Tage. Bei einer Reihe von Glaukomkranken tritt die Wirkung des Adrenalins besonders als druckerniedrigende auf, bei anderen als druckerhöhende. Wiederholte Einträufelungen beeinflussen merklicher Weise den normalen Druck nicht. Die nach gemeinschaftlicher Anwendung von Adrenalin und Eserin constatirbaren Druckschwankungen sind als Resultate von zwei verschiedenen gleichzeitig wirkenden Kräften zu deuten. Bei Glaukomkranken oder zu diesem Leiden Disponirten erheischt die Anwendung des Adrenalins selbst in Gemeinschaft mit Eserin eine gewisse Vorsicht. Die Schwankungen des intraocularen Druckes nach Adrenalin lassen sich am Besten durch Wirkung des Mittels auf das Gefässsystem des Auges erklären.

Rupprecht (73) injicirte in einem Fall von vereinzelt stehenden ziemlich frischen chorioiditischen Herden subcutan 10 mg Alttuberculin. Danach trat eine ausgebreitete chorioiditische Infiltration ein. In einem weiteren Fall von seröser Cyclitis wurden 5 mg injicirt. Danach zeigte sich neben circumscripter ciliarer Injection eine Vermehrung der Präcipitate und Hyphaema. Darauf wurde eine Behandlung mit Neutuberculin eingeleitet, die sehr günstige Resultate ergab.

Nach Salzer (74) haben die Erwartungsneurosen das Gemeinsame, dass die ängstliche Erwartung mit den aus ihr hervorgegangenen Organempfindungen und Functionsempfindungen anknüpft an eine mehr oder weniger unbedeutende Anomalie der Augen. Diese Anomalien sind durchweg so beschaffen, dass sie auch bei gesunden Leuten zu mehr oder weniger erheblichen Beschwerden führen können, die man unter dem Sammelnamen der Asthenopie zusammenfasst. Diese asthenopischen Beschwerden erreichen bei gesundem Nervensystem nur selten einen höheren Grad. Bei gleichzeitig bestehender nervöser Disposition aber können sie zu sehr erheblichen Beschwerden führen. Man beobachtet die Erwartungsneurose bei Presbyopie, bei hochgradiger Myopie, bei physiologischen Glaskörpertrübungen, bei Insufficienz der Interni, Astigmatismus, Blepharitis und Conjunctivitis. Während die asthenopischen gewöhnlicher Art nach Beseitigung der Ursache verschwinden, weichen die Erwartungsneurosen erst einer sachkundigen psychischen Behandlung.

Nach Sattler (75) bewirkt arteigenes Serum, in die Vorderkammer oder den Glaskörper des Kaninchens eingespritzt, keinerlei Entzündungserscheinungen. Nach Injectionen von artfremdem Serum in die Vorderkammer tritt eine mehr oder minder starke Iritis auf. Im Glaskörper veranlasst das Serum, abgesehen von den frühzeitig sich bildenden Glaskörpertrübungen und bisweilen zu beobachtenden Herden in der Aderhaut, nach einer Incubationszeit von 7—18 Tagen starke Entzündungen



im vorderen Augenabschnitt von 8—14 tägiger Dauer. Auch Drucksteigerung kann in Folge davon auftreten. Rinderserum bewirkt im Kaninchenauge stärkste Reactionserscheinungen, geringere Katzen-, Ziegen- und Hühner- und die geringsten Meerschweinchenserum. Auch im Affenauge treten schwere entzündliche Processe nach Injection von Katzenserum in den Glaskörper auf. Mikroskopisch findet sich eine starke Uveitis, Degeneration der nervösen Bestandtheile der Netzhaut und starke Gliawucherung. Durch mehrstündige Erwärmung auf 56° wird die Giftwirkung nicht abgeschwächt. Präcipitirendes und hämolytisches Immunserum scheint nicht wesentlich stärkere Entzündungsprocesse zu veranlassen. Bei immunisirten Thieren tritt nach Einspritzung von immunisirendem Serum ins Auge die starke entzündliche Reaction nicht erst nach 1 bis 2 Wochen, sondern schon am ersten Tage nach der Injection auf.

In dem Falle Sauvineau's (76) trat nach der Anwendung eines Jodoformverbandes Sehstörung und Kopfschmerz auf; es wurde an beiden Augen das Bestehen von Centralscotom und leichter Neuritis optica constatirt. Die Anwendung von Jodkalium und Quecksilbereinreibungen führte vollständige Heilung herbei.

Jeder einseitige Kopfschmerz, nicht von migränem Typus, sondern neuralgischer Natur, und besonders wo er bestimmt localisirt ist, erregt nach Syndacker (77) Verdacht auf Nebenhöhlenentzündung. Im Falle von Kopfschmerzen soll man die frontale und orbitale Oberfläche der Stirnhöhle prüfen. Kopfschmerzen, welche auf einen Grippeanfall oder auf eine starke Erkältung zurückgeführt werden, können die Folgen einer Nebenhöhlenentzündung sein, ebenso ein plötzlicher sich heftig einstellender Kopfschmerz mit Pulsationsgefühl, auch ein periodischer Kopfschmerz, der nach dem Aufstehen beginnt. Auf jeden Eiterausfluss aus der Nase, besonders den einseitigen, ist zu achten.

Stanculeano (78) hat am Thierauge experimentelle Untersuchungen über Tuberculose ausgeführt, welche zu folgenden Ergebnissen führten: Die Injection vom Menschen herrührender tuberculöser Materie oder einer attenuirten Tuberkelbacillencultur in die Cornea des Kaninchens führt nach einer Incubationsperiode zur Infiltration und nachher zur Ulceration und Zerstörung der Hornhaut, ohne dass die Tuberculose auf die inneren Augenmembranen fortschreiten würde. Die Injection von Tuberkelbacillen des Rindes in die Cornea von Kaninchen und Hunden führt zu punctirten oder linienförmigen Infiltraten, die spontan, ohne Spuren zu hinterlassen, heilen. Die experimentelle Keratitis, welche durch die Injection des Bacillus tuberculosus von Timothée hervorgerufen wird, unterscheidet sich von der durch Tuberkelbacillen hervorgerufenen Keratitis durch den benigneren Verlauf und die Tendenz zur Resorption.

In 2 Fällen, wo die Ophthalmoreaction positiv ausgefallen war, excidirte Stanculeano (79) ein Stückchen Conjunctiva und untersuchte dasselbe mikroskopisch. Es fand sich bei beiden eine acute Entzündung der Conjunctiva, in welcher die mononuclearen Zellen vorherrschend waren und zumal die Lymphocyten. Das Suchen nach Bacillen der Tuberculose war negativ.

Wie Stanculeano und Mihail (80) nachwiesen, bewirkt das Tuberculin in seiner localen Action bei der Ophthalmoreaction, dass die beiden Elementarschichten der Conjunctiva, das Epithelium und die Conjunctivalgrundsubstanz, von einander getrennt werden und specifisch reagiren. Durch seine Einwirkung auf das Epithel ruft das Tuberculin eine übertriebene Reaction derselben hervor, welche Secretion eine specifische ist in dem Sinne, dass die in den Epithelvacuolen secernirte und angesammelte Flüssigkeit eine Anziehungskraft bloss auf die Polynuclearen ausübt. Letztere wandern in das Epithel ein und sind zum Theil der Digestion der Flüssigkeit unterworfen, zum Theil wandern sie an die Oberfläche und verursachen eine concretirte Secretion. Diese Attraction der Polynuclearen, welche durch die specifische Secretion des Epithels ausgeübt wird, nimmt von Beginn und fast bis zu Ende der Ophthalmoreaction zu und hört alsdann auf, während die Polynuclearinfiltration rasch zurückgeht. Die Reaction der Conjunctiva auf Tuberculin ist nicht eine reine Lymphocytenreaction, sondern ist eine gemischte Reaction, eine Polynuclearverminderung von längerer und ein Lymphocytenandrang von kürzerer Dauer.

Unter Berücksichtigung des klinischen, chirurgischen und Sectionsmaterials spricht nach Stargard (81) der positive Ausfall der Conjunctivalreaction mit grosser Wahrscheinlichkeit für active Tuberculose. Ein sicheres Mittel ist sie indessen nicht. Einträufelungen in kranke Augen werden vom Ophthalmologen im Allgemeinen streng vermieden, und zwar einmal wegen der häufig unangenehmen Folgeerscheinungen, dann aber auch, weil man mit der Reaction für die Diagnose der Augenerkrankung nichts gewinnt. Fällt die Reaction auch wirklich positiv aus, so kann das durch irgend einen tuberculösen Herd im Körper bedingt sein.

Unter Dunkeladaptation verstehen wir nach Stargardt (82) die Anpassung des Auges an so schwache Lichtreize, wie sie uns in stark verdunkelten Räumen oder in der Dämmerung zur Verfügung stehen. Störungen der Dunkeladaptation finden wir bei der Myopie, gemischtem Astigmatismus, markhaltigen Nervenfasern, bei älteren intraocularen Blutungen, bei Siderosis in Folge Eisensplitterverletzungen, Retinitis albuminurica, Retinitis pigmentosa, Solutio retinae, bei frischen und alten Chorioiditiden, bei Sehnervenentzündung, bei Atrophia nervi optici, bei Glaukom, bei retrobulbären Sehnervenerkrankungen, bei Hemianopsie und Trübungen der brechenden Medien.

Stock (83) berichtet, dass, wenn man während einer Tuberculincur den opsonischen Index feststellt, man in sehr vielen Fällen bei kleinen, selten gegebenen Tuberculin-Einspritzungen ein Steigen des Index feststellen kann. Dies Steigen des Indexes beweist aber nicht, dass der Fall klinisch durch das Tuberculin, oder besser gesagt, durch die betreffenden Tuberculindosen günstig beeinflusst wird. Während bei kleinen Dosen die Heilung keine Fortschritte machte, geschah dies bei grösseren Dosen. Der Hochstand des opsoni-



schen Indexes ist somit nicht gleichbedeutend mit Heilung. Der opsonische Index wird sicher vom Krankheitsherd beeinflusst. Während beim normalen Menschen derselbe sich in den normalen Grenzen hält, schwankt er, wenn man den Krankheitsherd irgendwie reizt.

Nach den Beobachtungen von Stuelp (84) ist die Wirkung dsr Scopolamin-Morphiuminjection nicht immer gleichmässig und nicht vorher zu bestimmen. Sie haben nur in etwa 45 pCt. guten, in weiteren 26 pCt. unzureichenden, aber doch noch brauchbaren Dämmerschlaf ergeben, während sie in 29 pCt. versagten. Trotzdem ist die Methode zu empfehlen, denn sie hat bei genügender Wirkung wesentliche Vortheile und Annehmlichkeiten gegenüber der Inhalationsnarkose, sowohl für den Operateur wie für den Patienten; selbst bei ganz ungenügender Wirkung übt sie einen günstigen Einfluss auf die anzuschiessende Chloroformnarkose aus. Sogar bei bestehendem Allgemeinleiden, die eine Inhalationsnarkose unliebsam compliciren können, sind irgendwelche Schädigungen nicht festzustellen gewesen.

Nach den Untersuchungen von Schanz und Stockhausen (87) veranlassen die ultravioletten Strahlen eine Fluorescenz der Linse. Hierbei handelt es sich nicht um eine Umwandlung ultravioletter Strahlen in Strahlen verschiedener Wellenlängen innerhalb des Bereiches des sichtbaren Spectrums, sondern um das Sichtbarwerden der ultravioletten Strahlen von 400—350 $\mu\mu$ Wellenlängen. Als pathologische Einwirkung der ultravioletten Strahlen wird die Erythropsie angesehen, ebenso sind Scotome von Roth und Grün in der Nähe des Fixirpunktes beobachtet worden und Störungen in der Linse. Auch am äusseren Auge veranlasssen die ultravioletten Strahlen Störungen, am ausgesprochensten in Form der elektrischen Ophthalmie.

Nach Schanz und Stockhausen (89) üben die ultravioletten Strahlen des Tageslichtes sowie in noch erheblicherem Maasse die der künstlichen Lichtquellen auf das Auge einen stark reizenden Einfluss aus, und zwar reizen die kurzwelligen Strahlen mehr das äussere Auge und die Linse, die langwelligen mehr das innere Auge. Den besten Schutz gegen solche Strahlen gewähren aus Euphosglas gefertigte Brillen.

Schanz und Stockhausen (91) sind der Ansicht, dass die Blendung vorzugsweise durch die ultravioletten Strahlen hervorgerufen wird. Ein grosser Theil derselben, auch des Tageslichtes, wird in der Linse resorbirt; gerade diese Strahlen besitzen die grösste physiologische Energie. Nach diesen Autoren (90) dürfen Schutzbrillen nicht zu dunkel sein, sie sollen nicht bunt gefärbt sein und müssen die unsichtbaren ultravioletten Strahlen möglichst vom Auge abhalten. Wenn man eine ideale Schutzbrille herstellen will, so muss man die Eigenschaften der Euphosbrille und der rauchgrauen Brille combiniren.

Scheuermann (92) behandelte 14 Fälle von Augentuberculose mit Neutuberculin B. E. Es handelte sich um Keratitis und Iritis, Sclerokeratitis, Chorioiditis und um einen Fall von Solitärtuberkel auf dem Sehnervenkopf und der Netzhaut-Aderhaut. Alle Fälle, mit Ausnahme eines einzigen, wurden günstig beeinflusst; nur zwei Mal traten Recidive auf. Meist wurden nur 25 Einspritzungen gemacht.

Unter 9 Fällen zeigten nur eitrige Hornhautgeschwüre und Iritis purulenta nach der Beobachtung von Scheuermann (93) eine günstige Beeinflussung durch das Behring'sche Serum, bei Glaskörperabscessen und tiefergehender Injection war kein Erfolg wahrnehmbar. Die Behandlung muss beim Hornhautgeschwür möglichst früh begonnen werden; 2—3 Injectionen von 1500 bis 2000 J.-E., bei Kindern von 1000—1500 J.-E. innerhalb einer Woche genügen zur Heilung. Die Narben sind durchsichtiger als bei der Kauterisation.

Schiötz (94) giebt die Resultate der Messungen mit dem von ihm vor 4 Jahren angegebenen Tonometer, das er durch Anbringung eines Apparates zur Controle und Justirung derselben verbessert hatte, am offenen und geschlossenen Auge, ausserdem an Augen, denen unsere gewöhnlichen Mydriatica und Miotica eingeträufelt waren.

Durch die bakteriologische Untersuchung der Conjunctiva kann nach Schmeichler (95) bei gewissen Conjunctivitiden der Erreger festgestellt und dann auch therapeutisch sicherer vorgegangen werden. Zuweilen kann man durch dieselbe einen Fingerzeig für die Prognose und den Verlauf erhalten.

Schmidt (96) berichtet über einen weiteren Fall, wo er nach Exenteratio bulbi eine Kugel von ausgeglühtem Knochen im Bulbus einheilen liess.

Nach Schneider (97) enthält das normale Secret der Thränendrüse und Conjunctiva keine baktericiden, hämolytischen und opsonischen Substanzen. Nach Instillation von Silbernitraten, Protargol- und Zinksulfatlösung wandern Leukocyten in den Bindehautsack aus und geben unter dem Einflusse jener Mittel ihre baktericiden Stoffe, die Leukine ab. Die Heilwirkung der Adstringentien beruht nicht so sehr auf der durch sie verursachten Schorf- oder Häutchenbildung und ihrer desinficirenden Kraft, als vor Allem auf ihrer Fähigkeit, die Leukinbildung hervorzurufen. Die Vernichtung der Infectionskeime erfolgt vorwiegend extracellulär im Conjunctivalsecret dank des in ihm enthaltenen Leukins und nicht durch Alexin, das gegenüber den meisten Conjunctivitiserregern unwirksam ist und nur in geringer Menge nach der Application der Silber- und Zinksalze aus dem Blute tritt.

Die Serodiagnose leistet nach Schumacher (98) in einer grossen Reihe zweifelhafter Fälle von Syphilis wesentliche Dienste, und zwar ist nicht nur der positive Ausfall der Reaction, sondern gelegentlich auch der negative für die Diagnose verwerthbar. Bei der hereditären Lues scheint der Procentsatz der positiven Reaction bei den Fällen, welche nie oder seit langem keine acuten Symptome gehabt haben, besonders niedrig zu sein. Auf dem Boden einer hereditär luetischen Augenentzündung kann sich Tuberculose des inneren Auges entwickeln. In den Fällen, in denen Lues und Tuberculose gleichzeitig für das Augenleiden in Betracht kommen, scheint eine combinirte Behandlung beider Grundleiden angezeigt.

Thoenessen (100) berichtet über 13 Fälle von



Hornhautgeschwür, bei denen das Deutschmannsche Serum angewandt war. Der Erfolg war nur in 2 Fällen gut, in 8 weiteren Fällen trat nur unter Zuhülfenahme anderer therapeutischer Maassnahmen eine geringe Besserung ein, in 3 Fällen versagte es vollständig.

Thorner (101) hat den früher von ihm beschriebenen Apparat zur Photographie des Augenhintergrundes so modificirt, dass er zur stereoskopischen Photographie des Augenhintergrundes benutzt werden kann.

Die Untersuchungen von Trubin (102) wurden mit Aspergillus fumigatus, Asperg. nidulans und Asperg. ochraceus, mit Mucor corymbifer und Mucor rhizopodiformis angestellt. Einimpfungen des Aspergillus fumigatus in den Glaskörper des Kaninchenauges giebt am 2.—3. Tage stürmische Reizerscheinungen und Entzündung aller Augenhäute, die 5—6 Tage andauern und dann zu Atrophie des Bulbus führen. Ende der 2. Woche findet man eitrige Infiltration des Glaskörpers und des Uvealtractus und Netzhautablösung. In verschiedenen Stellen des Glaskörpers findet man zahlreiche, von Eiterkörperchen umgebene Pilzfäden. Nach 5 Wochen findet man im Glaskörper Massen von Riesenzellen und in deren Protoplasma stark veränderte Hyphen des Aspergillus. Die Dauer der Lebensfähigkeit des Pilzes im Kaninchenglaskörper übersteigt nicht 16 Tage. Nach dieser Zeit giebt die Aussaat auf Nährboden kein Resultat. Aspergillus ochraceus giebt dieselben Erscheinungen, nur weniger intensiv. Impfung mit Asperg. nidulans giebt noch schwächere Entzündungserscheinungen. Die Infection des Glaskörpers mit Mucor corymbifer und Mucor rhizopodiformis giebt ein anderes klinisches Bild, mässige Reizerscheinungen, die am 3.—4. Tage fast ganz verschwinden; der Augengrund wird aber allmählich trüber und bietet am 6. bis 7. Tage ganz das Bild eines Pseudoglioms. Jetzt findet man im Auge ein bedeutendes Exsudat, in dessen dichtesten Stellen Hyphen in Form dicker Fäden mit daran haftenden Leukocyten nachweisbar sind. Bei Impfung in die Vorderkammer sind dieselben Unterschiede in der Entwickelung der Entzündungserscheinungen der Aspergillo- und der Mucoro-Mykose, wie im Glaskörper, zu beobachten. Die Details sind zum Referiren nicht geeignet.

Nach den Untersuchungen von Tschirkowsky (103) zeitigt die Einbringung grosser Mengen saprophytischer Staphylokokken in die vordere Kammer nach vorhergegangener Linsenextraction eine Panophthalmie, während dieselbe Dosis in einem normalen Auge nur eine leichte Iritis hervorruft, die spurlos vergeht. Eine nach Andogski's Angaben mit kleinen Staphylokokkendosen und ebenfalls mit mittleren Dosen hervorgerufene Infection der vorderen Kammer bewirkt nach derselben Operation eine Entzündung der Regenbogenhaut, die theilweisen oder vollständigen Pupillenverschluss hinterlässt. Eine nach versuchter Iridektomie durch Staphylokokken in mittleren und kleineren Dosen hervorgerufene Infection hat als Resultat nur eine schnell vergehende Iritis. Nach der Linsendiscision hatte die Einbringung von Staphylokokken in die vordere Kammer keine Vereiterungen des Auges zur Folge. Bei Einbringung kleiner oder mittlerer Dosen von saprophytischen Staphylokokken in ein aphakisches Auge bei intact gebliebener hinterer Kapsel entwickelt sich eine mässige Iritis. Eine Infection mit denselben Dosen, doch nach vorhergegangener Discision der Kapsel, ruft in einigen Fällen die Entwickelung einer Panophthalmitis hervor, in der Mehrzahl der Fälle beschränkt sie sich auf eine schwere Iritis, die zum Verschluss der Pupille führt.

Aus den Versuchen von Vederame (104) geht hervor, dass die Pneumokokken in dem Zustand, in welchem sie sich in dem Eiter des Thränensackes und in dem des Glaskörpers befinden, weder durch die Kaninchengalle noch durch die Gallensalze in der Concentration bis zu 10 pCt. und bei einer praktisch zulässigen Einwirkungsdauer aufgelöst werden. Noch weniger zu erwarten ist dies für die in dem bedeutend dickeren und resistenteren Hornhautgewebe internirten Pneumokokken. Die Therapie des Ulcus serpens corneae mit Galle oder Gallensalzen verdient also keinerlei ernstliche Beachtung.

Waldstein (105) versuchte die Einheilung von sterilisirten Hollundermarkkugeln nach der Enucleatio bezw. Exenteratio bulbi. Bei 20 Enucleationen nur 7 Erfolge, bei 13 Exenterationen dagegen nur 3 Misserfolge.

Der Vortheil, dass der Augenarzt die Wunden nur mit Instrumenten zu berühren braucht, ist nach Wehrlin (106) erst dann mit Sicherheit gewährleistet, wenn er nach der Desinfection Hände und Arme mit sterilen Tüchern getrocknet hat und mit trockenen sterilen Instrumenten operirt.

Wessely (107) macht darauf aufmerksam, dass er bereits im Jahre 1900 auf die Wirkung der Nebennierenextracte auf die isolirte Iris aufmerksam gemacht habe.

Wessely (108) theilt seine Versuche über das Wachsthum des Auges nach verschiedenen operativen Eingriffen mit. Iridektomirte Augen bleiben in geringem Grade im Wachsthum zurück. Iridencleisis hat wieder Volumvergrösserung des Auges zur Folge, nach Sclerotomia posterior tritt geringe Volumverminderung ein. Durch Iridektomie entstehen Linsenkolobome; durch Discision der Linse des neugeborenen Kaninchens kommt es zum Wundstar, daraus entsteht später das Bild des Centralstars. Der ganze Bulbus bleibt an Grösse hinter dem des Controlauges zurück, ebenso die Orbita. Durch ausgiebige Discision kommt es zur Verlegung des Kammerwinkels und Glaukom (Buphthalmus); ganze schmale Iridektomie verhindert den weiteren Riesenwuchs. Durch Tenotomie der Augenmuskeln lassen sich Refractionsänderungen und Astigmatismus erzeugen.

Wladischensky (109) untersuchte experimentell den Einfluss des Sauerstoffs auf Culturen des Staphylococcus pyogenes aureus und seine Wirkung auf eitrige, experimentell beim Kaninchen durch Einspritzung der Staphylococcuscultur hervorgerufene Keratitis. Bei gewöhnlichem Atmosphärendruck äussert O keinen desinficirenden Einfluss auf die Culturen des Mikroben. Auf frischer Aussaat wirkte er anregend auf den Wuchs



des Staphylococcus, schwächte aber dessen Virulenz. Die Behandlung der experimentellen eitrigen Keratitis durch Beblasen der Hornhaut mit O oder Injection von O unter die Conjunctiva zeigte keinen wesentlichen Vorzug vor den gewöhnlichen conservativen Behandlungsmethoden.

Nach Wirtz (110) ist die Zinkiontophorese ein zuverlässiges Mittel gegen alle infectiösen Erkrankungen der Hornhaut. Sie hat den Vortheil vor der Caustik, dass ihre Tiefenwirkung bei Geschwüren mit tiefgehender Infiltration sicherer ist, als diese; sie führt wegen ihrer Schonung des Gewebes bei noch wirksamen Dosen niemals zur Früh- oder Spätperforation und hat stets zarte Narbenbildung zur Folge. Ebenso wirkt die Zinkiontophorese günstig bei sogenannter recidivirender Erosion der Cornea. Bei Keratitis parenchymatosa wirkt die Iontophorese nicht specifisch. Mit Quecksilberionen behandelte Verf. mit Erfolg eine luetische Iridochorioiditis und eine hartnäckige Skleritis, Hornhautnarben wurden durch die Iontophorese aufgehellt.

III. Heilmittel und Instrumente.

1) Adler, H., Ueber die Verwendung von Thyreoidin bei Augenerkrankungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Beilageheft. S. 36. — 2) Amberg, H., Ueber eine Modification des Czapski'schen Cornealmikroskops zur Bestimmung der Vorderkammertiefe und der übrigen optischen Constanten des Auges. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. II. H. 1. S. 60. — 3) Asmann, Schutzbrillen aus optischem Glas. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 4) Baum, Fr., Ophthalmo-Fundoskop. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 161. — 5) Bjerke, Du nouveau diploscope. Appareil permettant la mésure de toutes les déviations latentes des yeux. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 764. — 6) Bondi, M., Der therapeutische Werth des Sophols. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 6. S. 517. — 7) Brand, E., Skiaskop. Münchn. med. Wochenschr. No. 18. — 8) Coulomb, Un port de l'oeil artificiel pendant la nuit. Soc. franç. d'ophtalm. — 9) Dutoit, Ueber die Verwendung flüssiger Somatose bei Augenkranken. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 221. — 10) Fox, L. W., Amethyst tinted lenses. Journ. of Amer. med. assoc. Juli. — 11) Franke, Carl, Ein neuer Pupillenmesser. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 12) Goebel, Ein neues Nachstarinstrument. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 221. — 13) Grüter, Arsenophenylglycerin bei äusseren Augenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 10. — 14) Grossmann, Fibrolysin in the ophthalmic practice. Lancet. 16. Jan. — 15) Hallauer, Spectrographische Untersuchungen über die Absorptionsgrenzen unserer Schutzgläser. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXIV. H. 3. S. 259. — 16) Hand, J. u. Wicherkiewicz, Mergal in der Augenheilkunde. Wiener med. Wochenschr. No. 19. — 17) Happe, Kritische Betrachtungen über die Hefeserumtherapie nach Deutschmann. Münchn. med. Wochenschr. No. 33. S. 1662. — 18) Hertzel, C., Das Blitzlicht-Perimeter. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 19) v. Hippel, A., Ueber den therapeutischen Werth von Deutschmann's Serum. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 2. S. 301. — 20) Judin, Ueber die Anwendung von Thiosinamin bei einigen Erkrankungen des Sehnerven und der Netzhaut. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 204. — 21) Kasass, J. F., Denaturirter Spiritus als Gift, das Blindheit und Tod verursachen kann. Wratschebn. Gaz. No. 5. — 22) Kehr, Fr., Ein einfacher Linsenhalter für augenärztliche Zwecke. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 23) Kümmell, R., Beobachtungen mit dem Baum'schen Ophthalmo-Fundoskop. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 164. — 24) Königstein, Erfahrungen über die Anwendung einiger neuer Heilkörper in der oculistischen Praxis. Dionin. Wiener med. Presse. No. 10 u. 11. — 25) Koster-Gzn, W., Ein modificirtes Sideroskop. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXIV. H. 1. S. 43. — 26) Derselbe, Ein Dynamometer für den Elektromagneten. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 561. — 27) Lotz, Apparat für stereoskopische Augenmuskelgymnastik. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 29. — 28) Lystadt, H., Argyrol und Argyrie. Tidskrift f. d. norske Loegeforen. p. 685. — 29) Maklakow, Eine Augenventouse. Russk. Wratsch. No. 6. — 30) Mellinger, C., L'aimant à pole interne. Arch. d'ophtalm. Vol. XXIX. p. 193. — 31) Moretti, Le pomate oftalmiche agli essidi di mercurio. Annal. di oftalm. Vol. XXXVIII. F. 4. — 32) Perekopow, A. J., Ueber Lipogeninlösungen bei Behandlung der Augenkrankheiten. Russk. Wratsch. No. 17. — 33) Pichler, A., Eine durchleuchtbare Taschensehprobe. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 6. S. 520. — 34) Pignatori, Le combinazioni organiche d'argento, protargolo, argirolo, sofolo in terapia oculare. Annal. di oftalm. Vol. XXXVIII. F. 6—7. — 35) Sylla, Das Aethylmorphinjodid, ein neues Dioninpräparat. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 14. — 36) Sweat, W. N., Improved apparatus for localising foreign bodies in the eyeball by Rongew nayso. Trans. Amer. ophthalm. soc. — 37) Starke, Ein Axenskiaskop. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. XXIII. No. 9. S. 266. — 38) Straub, M., Demonstration von augenärztlichen [illegible]nten. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Bd. I. [illegible] — 39) Schulte, Hydragyrum oxycyanatum als [illegible]nti-syphiliticum. Deutsche med. Wochensc[illegible] — 40) Terrien, F., Le synoscope. Ar[illegible]alm. T. XXIX. p. 541. — 41) Derselbe, Nouvel appareil pour le traitement orthoptique du strabisme. Synoscope. Soc. d'ophtalm. de Paris. 6. Juli. — 42) Terson, A., Vaste pince à hémostase palpébrale. Ibidem. 6. April. — 43) Thorner, Ueber Tageslichtmessung. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. No. 3. — 44) Treutler, Ein leicht transportables Instrumentarium zur Bestimmung der Doppelbilder, sowie zur Messung ihres gegenseitigen Abstandes bei Augenmuskellähmungen. Med. Klinik. No. 29. — 45) Tscherning, M., Verres de lunettes orthoscopiques. Rec. d'ophtalm. T. XXXI. F. 1. p. 1. — 46) Weiss, Eusemin in der Augenheilkunde. Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Auges. S. 103. — 47) Wiegmann, Ein Fall von günstiger Wirkung von Deutschmann's Serum. Ebendas. No. 49. — 48) Williams, C. H., Improved lantern for testing the color perception. Moiel. Nov. Trans. Amer. ophthalm. soc. — 49) Wolfrum u. Cords, Ueber die Anwendung des Scharlachroth bei Augenaffectionen. Münchn. med. Wochenschr. S. 242.

Adler (1) hat bei einer Reihe von Glaskörpertrübungen, die aus Erkrankungen des Uvealtractus bei hochgradiger Myopie entstanden, Thyreoidin mit Erfolg angewandt. Er verordnete Tabletten von 0,3, selten im Anfang der Cur 0,1 g. Schädigungen des Auges beobachtete er niemals.

Amberg (2) hat das Czapski'sche Cornealmikroskop in einer Art modificirt, dass es möglich ist, damit die optischen Constanten des Auges zu bestimmen.

Asmann (3) hat eine Brille aus Schott'schem Glase herstellen lassen, die er bei allen Beleuchtungsverhältnissen getragen und sich dabei den stärksten ultravioletten Strahlen ausgesetzt hat, ohne eine Reizung der Augen zu verspüren.

Der Ophthalmo-Fundoskop von Baum (4) leistet



alles, was der gewöhnliche Augenspiegel zu geben vermag. Dabei zeigt es ein von Cornealreflexen völlig freies Bild in bisher nicht gekannten Vergrösserungen. Ausserdem kann es jeder Arzt ohne vorherige Uebung mit dem Augenspiegel zu seinem vollen Vortheile sogleich gebrauchen.

Das Sophol stellt eine Verbindung der Formaldehydnucleïnsäure mit Silber dar. Dasselbe wird in einer 5—10 proc. Lösung von Bondi (6) bei mit reichlicher Secretion einhergehenden Bindehautentzündungen mit Erfolg angewandt. Das Sophol bewährte sich als ein mildes, wenig reizendes und sicherlich nicht ätzendes, dabei secretionsverminderndes baktericides Silberpräparat.

Nach Coulomb (8) giebt das beständige Tragen eines künstlichen Auges keinen Anlass zu Schädlichkeiten. Nur wenn Eiterabsonderung bei dem künstlichen Auge, das nur am Tage getragen wird, auftritt, soll es Nachts herausgenommen werden.

Nach Dutoit (9) leistet die flüssige Somatose bei der Behandlung sehr vieler Augenkrankheiten überaus werthvolle Dienste, zumal in Fällen, bei welchen es gilt, den körperlichen Allgemeinzustand zu heben und zu stärken, den Organismus rasch auf die Höhe zu bringen, die ihn befähigt, die natürliche Heilungstendenz des localen Krankheitsprocesses zu beschleunigen.

Goebel (12) benutzt zur Fixation des Nachstars eine feine Discisionsgabel, zwischen deren Zinken er mit einem scharfen Discisionsmesserchen die Membran durchschneidet.

Grüter (13) hat mit einer 5 proc. Salbe von Arsenophenylglycerin gute Erfolge bei der Blepharoconjunctivitis ekzematosa, ebenso beim Pannus eczematosus, der büschelförmigen Keratitis, bei der Aufhellung von Hornhautflecken erzielt. Auch beim trachomatösen Pannus macht sich eine energische, die Resorption anregende Wirkung bemerkbar; eine Beeinflussung des Bindehauttrachoms konnte dabei nicht beobachtet werden.

Eine ausgedehnte Narbenbildung der Augenlider, auf Verbrühung beruhend, welche weder eine volle Oeffnung des Auges noch einen befriedigenden Lidschluss gestattete, zu einer plastischen Operation aber noch nicht reif war, besserte Grossmann (14) durch 10 subcutane Fibrolysininjectionen. Auch bei der Behandlung hinterer Synechien wirkte Fibrolysin, wo das classische Mittel, Atropin, versagt hatte. Stricturen des Thränennasencanals wurden unter seinem Einfluss zuerst bougirbar und verschwanden dann völlig. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht bemerkt. Indessen scheinen Idiosynkrasien vorzukommen, so dass man mit 0,5—1,0 beginnen muss. Ausserdem ist die menagoge Eigenschaft zu berücksichtigen.

Nach Hallauer (15) fallen für eine complete Absorption von ultravioletten Strahlen der Schwerflint Schott's, das Glas von Gonin und das Euxanthosglas nicht in Betracht. Vollständigen Schutz gegen Ultraviolett gewähren Euphosgläser und das von Hallauer angegebene grau-grüne Glas.

Die Mergalcapseln von Hand u. Wicherkiewicz (16) enthalten 0,05 Hydrarg. cholicum, 0,1 Albumen tannicum und werden in einer von 2—3 auf 10 und höher steigenden Dosis innerlich gegeben. Von 31 Kranken, bei denen das Mittel theils antiluetisch, theils resorbirend wirken sollte (Pannus trachomatosus, Ulcus corneae, Dakryocystoblennorrhoe) zeigten 22 eine günstige Beeinflussung. Nebenerscheinungen (Stomatitis, Diarrhoe) sind selten. Die Cur soll 4—6 Wochen dauern.

Happe (17) kam bei Experimenten an Thieren, bei denen er das Deutschmann'sche Serum auf seinen baktericiden Werth bei infectiösen Processen am Auge prüfte, zu einem vollständig negativen Resultat.

Die Prüfung des Gesichtsfeldes mit dem Blitzlichtperimeter von Hertzel (18) erfolgt in der Weise, dass der Untersucher über einem beliebigen Punkt des vor ihm liegenden Gesichtsfeldschemas einen Contact niederdrückt, worauf genau an der entsprechenden Stelle im Gesichtsfeld des Patienten ein Glühlämpchen aufblitzt. Hierdurch wird das bisherige perimetrische Verfahren sehr vereinfacht nnd abgekürzt, wobei die Genauigkeit der Resultate aber noch zunimmt.

Nach v. Hippel (19) ist der Werth des Deutschmann'schen Serums bei infectiösen Hornhautgeschwüren und schwerer Iritis plastica nicht syphilitischer und tuberculöser Natur sicher erwiesen; bei allen übrigen Entzündungsprocessen des Auges versagt es, wenigstens in den Dosen von 2—4 ccm.

Judin (20) führte subcutane Thiosinamininjectionen in 10 proc. Lösung bei 20 verschiedenen Sehnerv- und Netzhauterkrankungen aus. Nicht in einem einzigen Falle trat Besserung ein.

Der Linsenhalter von Kehr (22) besteht aus einer zweischenkeligen Metallspange, an der die Linse mittels zweier Kugelgelenke befestigt ist. Die Spange wird zwischen Daumen und Zeigefinger über die Hand geschoben, so dass die Finger des Untersuchers für andere Zwecke frei bleiben.

Koster (25) beschreibt ein neues Sideroskop, das sich an das von Asmus construirte anlehnt, aber durch Verbesserungen handlicher gemacht ist.

Koster (26) construirte einen Dynamometer für die Messung der Anziehungskraft der Augenmagnete. Derselbe besteht aus zwei in einander schiebenden Röhren. Im inneren Rohr befindet sich eine Kupferspiralfeder, welche am unteren Ende in einem kleinen abgeschlossenen Raum eine eiserne Kugel von 1 cg trägt. Das andere Ende ist an einem Stab befestigt, mittelst welches die Feder gespannt wird, bis ihre Spannung der Anziehungskraft des Magnets gleich ist. Eine Schraubenvorrichtung ermöglicht eine genaue Dosirung. Der Apparat wird dem Magnetpol aufgesetzt und das innere Rohr so weit wie nöthig aufgeschoben. Dann folgt das Ausziehen des Stabes, bis die Kugel sich (sicht- und hörbar) vom Boden des Rohres ablöst. Die Grösse der Ausziehung der Spirale durch das Eigengewicht der Kugel dient als Maasseinheit für die Messung der Anziehungskraft, welche also in Grammen abgelesen wird. Für die Messung von schwächeren Kräften wird die Spiralfeder gegen eine 8 fach schwächere



umgetauscht. Der Dynamometer ist für wagerecht und lothrecht gestellte Magnete anwendbar. Im ersten Falle soll die Grösse der inneren Reibung (0,5 g), im letzteren das Gewicht von Kugel, Spiratfeder und Stab (4 g) in Rechnung gebracht werden. Dann sind nur Kräfte von wenigstens 4 g zu messen. Der Apparat beansprucht keine physikalische Genauigkeit, sondern dient hauptsächlich zur ständigen Controle des Riesenmagnets und zur Bestimmung der Ausziehungscoefficienten der Polstücke in verschiedenen Entfernungen. Aus beigefügten Tabellen ist ersichtlich, dass bei tieferer Lage des Eisensplitters das Fortlassen jedes Ansatzstückes vortheilhaft ist und für kleinere Entfernungen das stumpfe kegelförmige Polstück die grösste Wirkung ist.

Lystadt (28) hat 5 mal Argyrie in Folge der Eintropfung von 10 proc. Argyrollösung, 1—2 mal täglich 4—6 Monate lang, entstehen sehen.

Die Construction dieses, auf dem Princip des Potain'schen Aspirationsapparates begründeten Saugapparates von Maklakow (29) ist im Referate nicht wiederzugeben. Diese Ventouse soll nicht eine passive Hyperämie, wie Bier's Methode, sondern eine Hyperämie ex vacuo hervorrufen. Der negative Druck kann bis auf 200 mm Hg gebracht werden. M. versuchte den Apparat bei einer Frau mit Resten einer parenchymatösen Keratitis mit Hornhautabscess, Schmerzen und starker pericornealer Injection. Die Cornea war getrübt, das Centrum intensiv weiss. Nach 3 Minuten langer Application der Ventouse (in der Oeffnung war ein Theil der Cornea und ein kleiner Theil der Sclera eingestellt) bei negativem Druck = 80 mm Hg trat Conjunctivalödem und Vascularisation des Parenchyms der Cornea (nicht aus den Conjunctivalgefässen, sondern aus den Scleralgefässen) ein, die am andern Tage anfing, blasser zu werden. Wiederholung der Application gab neue Vascularisation und durch weitere Applicationen wurde Vascularisation der ganzen Cornea mit Aufhellung der Cornea bis zum Leukom erlangt. Verf. hofft die Ventouse zum Studium der Diffusions- und Filtrationsverhältnisse im Auge bei herabgesetztem intraocularen Drucke, wie auch bei anderen Untersuchungen anwenden zu können.

Mellinger (30) bespricht zunächst den von ihm gemeinsam mit dem Ingenieur Klingelfuss construirten neuen Augenmagneten, dessen genaue Beschreibung im Centralblatt f. Schweizer Aerzte 1908, S. 531, bereits erfolgte. Hierauf erfolgte die Darstellung der mit diesem Augenmagneten in der Baseler Universitätsaugenklinik erzielten Resultate. Die Fremdkörper, deren Entfernung mit dem Mellinger-Klingelfuss'schen Magneten versucht wurde, hatten ihren Sitz: in der Cornea fünf Fälle, Sclera 2 Fälle, Vorderkammer 4 Fälle, Iris 2 Fälle, Ciliarkörper 1 Fall, Linse 9 Fälle, Glaskörper 6 Fälle, Retina 5 Fälle, retrobulbäres Gewebe 1 Fall, unbekannte Localisation 1 Fall. Mit Ausnahme des Falles von retrobulbärem Sitze und jenes von Einklemmung des Fremdkörpers in dem Ciliarkörper gelang die Entfernung der Fremdkörper stets.

Die geeignetsten und wichtigsten Coëfficienten zur Erzielung constant wirkender und nicht irritirender Salben sind nach Moretti (31) im Wesentlichen folgende: Das gelbe oder rothe Quecksilberoxyd muss frisch bereitet und vollkommen rein sein. Zur Herstellung der Salbe ist gereinigtes und gut ausgewaschenes frisches Schweineschmalz zu benutzen, welches gegen das Vaselin noch den Vorzug besitzt, dass es das Quecksilberoxyd besser vor den Sonnenbestrahlungen schützt und so dessen Reduction verhindert, die sich durch Schwärzung der Salbe kundgiebt.

Perekopow (32) stellte auf Vorschlag des Prof. Agababow eine Reihe von Versuchen an, um den Grad der Löslichkeit reiner, in der Augenpraxis gebräuchlicher Alkaloide (in Lipogenin sind die Salze unlöslich), die Technik der Bereitung der Lösungen, den Mechanismus der Wirkung, die Sterilität der Lösung und ihre Wirkung auf das Auge zu prüfen. Er benutzte zu seinen Lösungen nur das flüssige Lipogenin No. 1 und No. 1/2. — Eserin, Atropin, Cocain, Pilocarpin und Strychnin sind löslich, bei gewöhnlicher Temperatur weniger (Atropin und Strychnin gar nicht), bei Erwärmung bedeutend mehr. Die Lösungen diffundiren nicht durch die Hornhaut, die Alkaloide werden von den Thränen aus dem Lipogenin ausgespült und dringen auf diese Weise durch die Hornhaut. — Die Resultate fasst P. in folgenden Sätzen zusammen: 1. Reine Alkaloide sind in Lipogenin löslicher als in Olivenöl. 2. Die Lipogeninlösungen sind dauerhafter als die Lösungen in Oel und Wasser. 3. Die Lösungen brauchen nicht sterilisirt zu werden, weil chemisch reines Lipogenin schon bei der Bereitung bis zur Sterilität erwärmt wurde. 4. Lipogeninlösungen sind steril und bieten den Bacillen einen schlechten Nährboden. 5. Sie reizen das Auge nicht. 6. Die Wirkung der Alkaloide tritt schneller ein als von gleich starken Lösungen in Oel oder Wasser. 7. Die Dauer der Wirkung ist dieselbe wie bei Lösungen in Oel. 8. Der Preis der Lipogeninlösungen ist derselbe wie der Lösungen in Oel und unbedeutend höher als der Lösungen in Wasser. 9. Die in den Lipogeninlösungen auftretenden Niederschläge lösen sich bei Erwärmung wieder auf, mit Erhaltung der Wirksamkeit der Lösung. 10. Das Lipogenin bleibt, wie auch Oel, lange an den Lidern, Wimpern und der Gesichtshaut, haften, was zu seinen Nachtheilen zu rechnen ist.

Pichler (33) hat die Ammon'schen Sehproben durchleuchtbar gemacht, indem er sie nicht auf Pappkästchen, sondern auf dünne und möglichst farblose Celluloidtäfelchen aufzog, so dass sie durchleuchtbar sind. So ist es möglich, unabhängig von der Tageszeit genaue Sehproben anzustellen.

Aus seinen zahlreichen experimentellen Untersuchungen kommt Pignatori (34) zu folgenden hauptsächlichen Schlüssen: Von den drei Silberverbindungen ist das Protargol dasjenige, welches am längsten die Bewegung der Leukocyten paralysirt. Die mit der Vitalität des Zellprotoplasmas vertragbare Dosis ist für jede der drei Lösungen folgende: Argyrol 1 : 200 000, Protargol 1 : 512 000, Sofol 1 : 180 850. Sofol ist also am wenigsten giftig. Die erwähnten Lösungen sind nicht im geringsten adstringirend, ihr Wirkungsmecha-



nismus ist also nicht der der Gefässconstriction; ausserdem sind sie nicht hämostatisch, vielmehr besitzen sie Anticoagulationswirkung auf das Blut. Die fraglichen Präparate sind nicht kaustisch. Das Protargol ist ein gutes baktericides Mittel, das Argyrol und Sofol weniger. Dasjenige von den drei Medicamenten, welches das augeprägteste aseptische Vermögen besitzt, ist das Protargol; das Argyrol und Sofol besitzen ebenfalls dieses Vermögen in ziemlichem Grad, doch weniger als das Protargol und beide ungefähr in gleichem Maasse. Die drei Verbindungen rufen in vitro eine Steigerung des Index opsonicus und der Opsonine hervor und hierin steht das Sofol obenan. Man könnte daher dieses Präparat in schwacher Lösung zu Injectionen zwischen die Hornhautlamellen bei Geschwüren, die die Cornea nicht perforirt haben, und zwischen die Hornhautlamellen und in die Vorderkammer bei Infection der letzteren versuchen. Zweck wäre die Hervorrufung einer wohlthätigen Irritation, auf die ein Oedem mit Austritt von Plasma und Leukocyten folgen würde. Was das praktische Gebiet angeht, so wäre das Protargol besonders bei den schweren katarrhalischen Formen mit abundantem Secret und bei den eitrigen Bindehautentzündungen indicirt, das Argyrol und Sofol bei den leichten Formen und speciell bei mit Hornhautläsionen complicirten Conjunctivitiden. Bei Papillarhypertrophie wird man in der Folge stets zum Silbernitrat greifen müssen.

Das Achsenskiaskop von Starke (37) besteht aus einem graduirten Metallring mit einem Loth, das bei der Skiaskopie senkrecht bleiben muss. Ein Draht in einem drehbaren Ring soll der skiaskopischen Achse parallel eingestellt werden, sodass die Abweichung vom Loth abgelesen werden kann.

Straub (38) hat sich einige Instrumente herstellen lassen: 1. Eine Pincette mit Schloss zum Fassen der Sehne bei Schieloperationen in der Form einer Reinigungspincette. Er benutzt dieselbe auch zum Fassen der Starhaut bei der Wecker'schen Nachstaroperation. 2. Eine Lidklemme nach Steiner für Tarsektomie. Die Lidplatte ist 2 mm kürzer gemacht für die Fälle mit Narbenbildung in der Uebergangsfalte. 3. Modificirte Haken nach Pellier; der Griff geformt wie bei dem Augenlidhalter nach Hess und der Haken wie beim Sperrelevator nach Clarke. Er zieht aber letzteren dem Haken vor, weil er in mehreren Fällen nach der Anwendung der Haken postoperative chronische Entzündung auftreten sah.

Schulte (39) wendet seit 12 Jahren anstatt der Schmier- und Spritzcur Pillen aus Hydrargyrum oxycyanatum, wobei jede Pille 0,005 des Mittels enthält, an. Dasselbe wird gut vertragen und hat keine üble Nebenwirkung. Der Mundpflege muss besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Terrien (41) demonstrirt einen Apparat, welcher zum Zweck hat, bei Strabismus die Neutralisation zu bekämpfen und das binoculäre Sehen wieder herzustellen. Ist der Apparat einige Zeit in Anwendung gewesen, so kann man dann zur Verwendung des Diploskopes Remy's und schliesslich zu jener des Stereoskopes übergehen.

Treutler (44) benutzt ein schwarzes Stück Tuch, das durch zusammenlegbare Messingstäbe gespannt wird und an dem sich die Fixirobjecte in Form von Kreuzen befinden. Das Tuch wird an die Wand gehängt und darauf die Doppelbilder projicirt.

Tscherning (45) bespricht in seiner Abhandlung zunächst den Astigmatismus der peripheren Theile von Biconvex- und Biconcavlinsen, die scheinbare Krümmung des Gesichtsfeldes und die sphärische Aberration, welche derartige Linsen hervorrufen, die in der Praxis ganz aufgegeben werden sollten. T. hat nach seiner Angabe periskopische Linsen anfertigen lassen, welche unter dem Namen „Orthoskopische Brillengläser" (bei Benoist und Berthiot in Paris) schon früher von ihm beschrieben wurden. Die Vortheile dieser Brillengläser bestehen in grossem verwendbarem Gesichtsfelde, fast vollständigem Fehlen von Astigmatismus und nur geringer Krümmung flacher Gegenstände, die bei längerem Gebrauche schwindet; der einzige Nachtheil dieser Gläser ist das Auftreten von durch Reflexion des Lichtes hervorgerufenen Bildern („faussss images"), die jedoch wenig störend wirken. In Tabellen sind die Formeln für die beiden Krümmungshalbmesser der orthoskopischen Brillengläser angegeben, und zwar sind die Formen verschieden für die Ferne und für die Nähe (33 cm). Hauptsächlich bei Linsen für Starbrillen hält Verf. seine orthoskopischen Linsen für sehr empfehlenswerth.

Weiss (46) benutzt seit der Anwendung des Eusemin die Allgemeinnarkose nur ausnahmsweise. Das Eusemin bewährt sich besonders bei Thränensackexstirpation und Operationen an den Augenmuskeln, sowie bei plastischen Operationen an den Lidern und an der Bindehaut.

Nach Wiegmann (47) hatte eine Stichverletzung mit einem Drahtende eine Ophthalmie zur Folge, die nach reichlicher Hypopyonansammlung mit Deutschmann'schem Serum und Schmiercur zugleich behandelt wurde. Das Hypopyon schwand, der Bulbus wurde reizlos, doch trat Phthisis bulbi auf.

Bei Behandlung von Hornhautverletzungen oder Hornhautgeschwüren mit einer 5 proc. Scharlachrothsalbe hatten Wolfrum und Cords (49) den Eindruck, dass sich das Epithel über dem Defecte schneller entwickelte als bei anderen Behandlungsmethoden. Manchmal bildete sich nach öfterer Anwendung sogar vorübergehend ein Ueberschuss von Gewebe in Gestalt knopfartiger Anschwellungen. Die Salbe ist für das Gewebe durchaus unschädlich, besitzt andererseits auch keinerlei antiseptische Eigenschaften.

[1] Ballaban, T., Ueber die therapeutische Anwendung der Saug- und Stauungsmethode am Auge von Bier und Klapp. Postep okul. No. 11. — 2) Noiszewski, K., Chromophotometer, ein Instrument zur Bestimmung der Lichtempfindlichkeit der Netzhaut in normalen und krankhaften Zuständen. Ebendas. No. 6.

Ballaban (1) hat mittelst der Saugmethode von Bier-Klapp mehrere Fälle von Entzündungen der Lider und des Thränensackes, sowie einige Fälle von



chronischer Skleritis und diffuser Hornhautentzündung wahrscheinlich tuberculöser Natur mit gutem Erfolg behandelt.

Noiszewski (2) construirte einen Apparat zur Messung der Netzhautempfindlichkeit für rothe und blaue Farbe, welchen er Chromophotometer nennt. Der Untersuchte hat in einem dunklen Kasten, welcher durch eine Oeffnung beleuchtet wird, den Lichtreflex von einem blauen oder rothen Wollstreifen zu erkennen. Bei Tageslicht erkennt ein normales Auge den Lichtreflex der blauen Farbe bei 0,1 qmm und die rothe Farbe 1 qmm der Offnung, welche mittelst einer Blende erweitert und verkleinert werden kann. Mit dem Chromophotometer kann also die Netzhautempfindlichkeit für den schwächsten Lichtreflex gemessen werden.

Bednarski (Lemberg).]

IV. Anatomie.

1) Bach, L., Die Gefässe der Sehnerven und der Netzhaut beim Pferde. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 313. — 2) Canova, P., Ueber arterielle Gefässe des Bulbus und seiner Nebenorgane bei Schaf und Ziege. Arch. f. Anatom. u. Physiol. Anatom. Abtheil. H. 1 u. 2. S. 1. — 3) Contino, A., Ueber die Entwickelung der Furunkel und der Plica semilunaris beim Menschen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. S. 1. — 4) Halben, R., Die mechanische Bedeutung der elastischen Fasern der Sclera. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. S. 315. — 5) Kolmer, W., Ueber einen secretartigen Bestandtheil der Stäbchenzapfenschicht der Wirbelthierretina. Vorläufige Mittheilung. Arch. f. d. ges. Phys. Bd. CXXIX. S. 35. — 6) Derselbe, Ueber ein Säugethierauge mit papillär gebauter Netzhaut und Chorioidea. Vorläufige Mittheilung. Centralbl. f. Physiol. No. 6. S. 177. — 7) Lederer, R., Veränderungen an den Stäbchen der Froschnetzhaut unter Einwirkung von Licht und Dunkelheit. Ebendas. Bd. XXII. No. 24. S. 762. — 8) de Lieto Vollaro, Il tessuto elastico nell' iride dell' uomo adulto e di alcune specie di vertebrati. Arch. f. vergleich. Ophthalm. Bd. I. S. 49. — 9) v. Pflugk, A., Die Fixirung der Wirbelthierlinsen, insbesondere der Linse des neugeborenen Menschen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 1. S. 1. — 10) Richter, H., Der musculöse Apparat der Iris des Schafes und seine Beziehungen zur Gestalt der Pupille. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 3. S. 407. — 11) Seefelder, R., Ueber die Entstehungsweise der Fovea centralis retinae beim Menschen. Fortschritte d. Medicin. No. 13. S. 481. — 12) Derselbe, Untersuchungen über die Entwickelung der Netzhautgefässe des Menschen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 3. S. 448. — 13) Derselbe, Ueber die elastischen Fasern der menschlichen Cornea, dargestellt nach der Färbemethode von Held. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 1. S. 188. — 14) Derselbe, Zur Frage der Netzhautanomalien in sonst normalen fötalen menschlichen Augen. Ebendaselbst. Bd. LXXII. H. 1. S. 216. (Erwiderung auf Wehrli's Kritik. Ebendas. Bd. LXXI. S. 504.) — 15) Schaaf, E., Das constante Vorkommen des Centralcanals des Glaskörpers. Ebendas. Bd. LXXI. H. 1. S. 186. (Erwiderung an Wolfrum.) — 16) Ulbrich, Die venösen Blutsinus in der Orbita des Kaninchens. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 2. S. 179. — 17) de Vries, W. M., Die Anlage des Auges bei cyklopischen Missbildungen. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Vol. I. No. 17. — 18) Wolfrum, M., Ist das constante Vorkommen des Glaskörpercanals Kunstproduct oder präformirte Structur? v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 1. S. 213. (Widerspruch gegen Schaaf's Angaben über die präformirte Structur.) — 19) Derselbe, Zur Bemerkung Prof. Stilling's betreffs „Zur Frage nach der Existenz des Glaskörpercanals". Ebendas. Bd. LXX. H. 1. S. 236. — 20) Zietzschmann, O., Der Musculus dilatator pupillae des Vogels. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. S. 9.

Bach (1) hat in Vervollständigung früherer Injectionspräparate den Pferdesehnerv in Serienschnitten untersucht und festgestellt, dass die Gefässe der Netzhaut fast ausschliesslich dem Ciliargefässsystem entstammen. Die Opticusgefässe (Arterie und Vene) treten 11—19 mm hinter der Papille ein und zerfallen meist schon eine Strecke hinter der Papille in ihre Endverästelungen. Der proximale Abschnitt des Opticus und die Lamina cribrosa erhalten ihre Gefässe im Wesentlichen von den Scheiden- und den Scleral- (hinteren Ciliar-) Gefässen.

Canova (2) hat die Arterien des Bulbus und seiner Nebenorgane bei Schaf und Ziege nach Injectionspräparaten untersucht. Aus den Ergebnissen, bezüglich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss, sei hervorgehoben: Der grösste Haupttheil des Bulbus wird von der A. ophthalmica externa versorgt. Diese löst sich in der Orbita in das Rete mirabile arteriae ophthalmicae auf, hieraus entspringt ein Ramus bulbi, der die Aa. ciliares post. longae et breves und die Gefässe für den Circulus arteriosus nervi optici enthält. Die A. ophthalmica interna beschreibt eine Spiraltour um den Opticus, betheiligt sich aber nicht an der Vascularisation der Sehnervenpapille.

Contino's (3) Forschungen liegt das Studium von 18 menschlichen Embryonen und 9 Foeti zu Grunde: Die Bildung der Plica semilunaris beginnt nach Verlöthung der Lidränder. Ihre Dicke bleibt stationär, während sie sich im Verhältniss zum Wachsthum des Auges ausdehnt; späterhin folgt sie nicht dem Wachsthum des Auges, wodurch der ihre hintere Fläche begrenzende Cul-de-sac seichter wird. Die adenogenen Zapfen der Plica, welche von knopfartig in das Mesoderm sich vertiefenden Ektodermverdickungen ihren Ausgang nehmen, pflegen nicht mehr als drei oder vier zu sein, mit Ausnahme von einem bleiben die übrigen stationär und bilden sich zurück. Wie die Plica das Rudiment der Säugethiernickhaut darstellt, so sind die adenogenen Zapfen das Rudiment der Harder'schen Drüse. Die Karunkel setzt sich wenige Tage nach der Plica an als eine durch Ektoderm gebildete Excrescenz. In ihr sind zwei Portionen zu unterscheiden, eine obere, nach vorn gerichtet, mit dem freien Lidrand durch Ektoderm verbunden, eine untere, gegen den unteren Fornix gerichtet. Ihre obere Portion löst sich vom oberen Lidrand durch Zerfall des Verbindungsektoderms. Dann zeigen sich in Vorsprüngen des Ektoderms die ersten Anlagen der Haarbälge, deren Zahl bis zum 5. Monat zunimmt. Im 6. Monat erreichen die zu den Haarbälgen gehörigen Talgdrüsen eine erhebliche Entwickelung; Talgdrüsen mit eigenem Gang wurden nicht beobachtet. Im 7. und besonders im 8. und 9. Monat ist das Bindegewebsstroma der Plica von grossen Gefässen durchschnitten, in deren Umgebung es Höfe von Lymphelementen zeigt.

Halben (4) führt aus, dass bei einer blossen Nebeneinanderlagerung von elastischen und collagenen Fasern



in der Sklera den elastischen Fasern keine mechanische Aufgabe zufallen könne. Es ist ein physiologisches Postulat, dass die collagenen Structurelemente durch die elastischen unter einander in Verbindung gebracht werden, dann sind die Bedingungen für eine gummiartige Dehnbarkeit gegeben.

Kolmer (5) fand in der Wirbelthierretina nach Fixation in Bichromat-Formol-Eisessig kugelige und elliptische Tröpfchen der Oberfläche der Stäbchen aufgelagert. Die Gebilde fanden sich reichlich in der Retina von Dunkelfröschen und fehlten in der Retina sonnenbelichteter Frösche. Verf. fasst die Substanz als ein Secretionsproduct des Pigmentepithels auf, dessen Vorstufe in den in der Kuppe des Pigmentepithels gelegenen Aleuronatkörnern zu suchen ist.

Kolmer (6) fand im Auge des fliegenden Hundes (Pteropus medius) einen von allen Wirbelthieraugen abweichenden Bau der Retina. Die Retina ist gefaltet und zwar sind die dem Glaskörper zunächst liegenden Schichten der Retina eben, die Faltung kommt durch die eigenthümliche Anordnung der Stäbchenzapfenschicht und der äusseren Körnerschicht zu Stande. Von der Chorioidea senken sich nämlich kegelförmige Fortsätze in die gefässlose Retina ein. Diese Fortsätze sind aus pigmentirten Stromazellen gebildet, die Oberfläche ist von pigmentfreiem Pigmentepithel überzogen. Aus dem Pigmentkegel ist eine capillare Gefässschlinge in die Netzhaut vorgeschoben. Dia percipirenden Elemente der gut sehenden Thiere sind durch diese Faltung der Retina in verschiedenen Ebenen angeordnet und es lässt sich „ohne Weiteres nicht vorstellen, wie diese Thiere ein Bild des Objects erhalten können".

Lederer (7) fand bei Fröschen in der Retina die Hellstäbchen länger, schlanker, Innen- und Aussenglied gleich breit, die Dunkelstäbchen kürzer und plumper, das Innenglied dort, wo es an das Aussenglied grenzt, dicker werdend. Viele Hellstäbchen zeigten im Gegensatz zu den Dunkelstäbchen eine fadenförmige Ausziehung des Innengliedes, das Aussenglied färbte sich mit Osmiumsäure gleichmässiger und intensiver als bei Dunkelstäbchen.

De Lieto Vollaro's (8) Untersuchung der Iris auf elastische Fasern (Weigert-Färbung) hatte folgende Ergebnisse: 1. Die menschliche Iris besitzt in den hinteren Schichten des Stromas ein System nicht sehr zahlreicher elastischer Fasern von radiärem Verlauf. Vereinzelte elastische Fasern finden sich auch in der Sphincterzone, in dem losen Bindegewebe der Pupillarregion zwischen dem Sphincter und dem Pupillarantheil der Dilatatorlamelle. 2. Die Iris der Haussäugethiere, in der das Irisstroma von straffen und kräftigen Bindegewebsbündeln gebildet wird, enthält ausser einem System von in den hinteren Irisschichten gelegenen Radiärfasern auch noch zahlreiche in verschiedener Richtung angeordnete elastische Fasern in den Zwischenräumen des Stromas. 3. Die Vogeliris ist sehr reich an elastischem Gewebe, das sich nicht nur in den hinteren Schichten findet, wo es ein Netzwerk mit radiär orientirten länglichen Maschen bildet, sondern das auch in dem Pupillartheil des Sphincters sehr reichlich ist, wo es ein Netzwerk mit sehr langen concentrisch zur Pupille angeordneten Maschen bildet. Sehr viele elastische Fasern finden sich auch in den Interstitien des Stromas und zwischen den einzelnen Bündeln des Dilatator und des Sphincter, die ja bekanntlich beide aus quergestreiften Muskelfasern bestehen. 4. Die Fischiris (Meeraal, Haifisch) ist auch reichlich mit elastischen Fasern versehen in directer Verbindung mit dem dichten elastischen Plexus an der Basis des Corpus ciliare. Ausser einem Radiärsystem in den hinteren Irischichten ist das ganze Stroma von elastischen Fasern verschiedenen Calibers durchzogen, die sich in verschiedenen Richtungen und in verschiedenen Ebenen schneiden. Die Sphincterregion besitzt ausserdem ein Fasersystem von circulärem, deutlich zur Pupille concentrischem Verlauf, das die Sphincterbündel begleitet.

v. Pflugk (9) hat aus allen Wirbelthierklassen die Bulbi mittels CO_2-Gefriermikrotoms fixirt, insbesondere die Methode auch auf die frisch todten Augen neugeborener Kinder angewandt. Auf Grund der an den Gefrierschnitten erhaltenen Maasse hat die Linse des Neugeborenen folgende Form: Achse 3,76 mm, äquatorialer Durchmesser 6,77 mm, Linsenindex 1,80 mm, Radius der Wölbung der Vorderfläche 5 mm, Radius der Wölbung der Hinterfläche 4 mm. — Die Wölbung der Linsenhinterfläche wird durch eine zarte Concavität (geringer Lenticonus posterior) gegen den Aequator abgegrenzt. Die Linse des Neugeborenen nähert sich nicht der Kugelform, sondern vielmehr ausserordentlich der abgeflachten Form des Erwachsenen.

Richter (10) unterscheidet an der Iris des Schafes den central gelegenen Theil der functionellen Iris von dem peripheren ruhenden Theil, an dessen Innenfläche noch Ciliarfortsätze aufsitzen. Diese periphere Zone betheiligt sich nicht am Pupillenspiel. Da die Ciliarfortsätze sich temporal und nasal weiter centralwärts vorschieben als dorsal und ventral, so ist die Breite des ruhenden Theils der Iris dorsal und ventral sehr gering. Der miotische Querspalt der Pupille wandelt sich bei Mydriasis in eine querovale bis kreisförmige Oeffnung um. Das Ruhestadium der Iris ist die Miosis (enucleirtes Auge nach Lösung der Muskelstarre). Der Dilatator ist im dorsalen und ventralen Quadranten, wo die Iris beim Pupillenspiel den grössten Umschlag macht, durch ausgiebige Faltenbildung verstärkt. Temporal und nasal wachsen von den Zellen der Dilatatorlamelle radiäre Muskelzüge in das Stroma der Iris ein, die mit den Sphincterfasern eine Verbindung eingehen. Diese in den Seitentheilen eingelagerten Muskelzüge stützen das dortige Stroma und verhindern, dass bei Contraction des Sphincter temporal und nasal das Irisstroma gegen das Centrum verzogen wird. So resultirt eine querovale Pupille.

Nach Seefelder's (11) Untersuchungen sind die ersten Anzeichen einer Fovea centralis gegen Ende des 6. fötalen Monats nachzuweisen, ohne dass schon Anzeichen einer Zapfenentwickelung vorhanden sind, während zwischen Fovea und Papille bereits sich Zapfen- und Stäbchenentwickelung zeigt. Erst im 8. Monat hat



sich die Zapfenentwickelung bis auf die Fovea ausgedehnt. Im Auge des neugeborenen Kindes sind die Zapfen noch kurze plumpe Gebilde mit eben erst erkennbaren Anzeichen eines Aussengliedes. Auch nach der Geburt sind in den ersten Lebenswochen die Zapfen der Fovea noch ebenso dick als in der Umgebung, erst allmählich erreichen sie an Höhe und Dünne die specifische Differenzirungsstufe der fertigen Fovea.

Nach Seefelder (12) sind die ersten Anzeichen des Netzhautgefässsystems beim Menschen zu Beginn des 4. Monats nachzuweisen. Die Netzhautarterien sind von Anfang an Zweige der Arteria hyaloidea. Vor dem Auftreten der arteriellen Gefässsprossen ist in der Sehnervenachse und im Umkreis der Papille ein primitives Venensystem vorhanden, an welches die jungen Netzhautgefässe Anschluss gewinnen. Eine Membrana vasculosa retinae kommt beim Menschen nicht vor, die neugebildeten Netzhautgefässe senken sich sofort in die Nervenfaserschicht der Netzhaut ein. Da das ciliare bezw. chorioidale Gefässsystem mit der Entwickelung der Retinagefässe in keinem Zusammenhange steht, ein cilioretinales Gefässsystem zu keiner Zeit der Entwickelung existirt, so handelt es sich bei solchen Gefässen im erwachsenen Auge um eine abnorme Bildung und nicht um eine abnorme Persistenz eines normalen embryonalen Zustandes. Die Vollendung der Netzhautgefässentwickelung vollzieht sich im achten Fötalmonat.

Seefelder (13) wies in der menschlichen Hornhaut mit Held's Molybdänhämatoxylinmethode ein dichtes syncytiales Netzwerk elastischer Fasern nach, dessen histologisches Verhalten mit Tartuferi's Befunden nach Silberimprägnation und de Licto-Vollaro's nach Weigertfärbung übereinstimmt. Unmittelbar vor der Descemet'schen Membran liegt eine besondere Schicht elastischer Fasern. Diese Schicht splittert sich in der Peripherie schon vor der Endigung der Descemet'schen Membran in seine die Balken des sclerocornealen Netzes umsäumende Fasern auf. Diese der Lamina elastica chorioideae gleichzustellende Schicht verdient die Bezeichnung Lamina elastica corneae. Es gelingt zuweilen, noch in der fertigen Hornhaut einen directen Zusammenhang zwischen elastischen Fasern und fixen Hornhautzellen nachzuweisen. Im embryonalen Auge ist dieser Zustand noch häufiger festzustellen. Die Ursprungsstelle der elastischen Fasern liegt bald dicht am Kern, bald weit davon entfernt im Protoplasma der Zelle.

Ulbrich (16) schildert grosse Venensinus, die constant in der Kaninchenorbita vorkommen, ferner einen Fall von intermittirendem Exophthalmus beim Kaninchen durch erschwerten Abfluss des venösen Blutes mit consecutiver Ausdehnung des venösen Orbitalsinus. Auch beim menschlichen Embryo sind die Venen hinter dem Auge wahrscheinlich auffallend weit, und es wäre möglich, dass in gewissen Fällen von intermittirendem Exophthalmus beim Menschen eine congenital angelegte Erweiterung der Venen zu Grunde liegt.

de Vries (17) untersuchte (auch mikroskopisch) 3 Fälle von Cyklopie und meint, dass die Missbildung in 2 Fällen, wo die Anlage beider Augen vorhanden war, entstanden sei vor der Bildung der secundären Augenblase und in dem 3. Falle, mit einfacher Anlage des Auges, vor der Bildung der primären Augenblase.

Wolfrum (19) bemerkt, dass Lockerung der von der Papille in den Glaskörper ziehenden Fasern nicht zu vermeiden sei und so das von Stilling beschriebene Phänomen bei Aufträufelung von Farbstoff entstehe.

Zietzschmann (20) weist in der Vogeliris eine Dilatatorzellschicht im Sinne der Säuger mit den typischen Veränderungen im Dehnungs- und Contractionszustande nach. Den Protoplasmaleibern der Aussenlamelle des Irisepithels ist eine deutliche Fibrillenschicht dicht aufgelagert, Fibrillenschicht und Aussenlamelle sind fest, Aussen- und Innenlamelle relativ locker mit einander verbunden. Die Dicke der Fibrillenschicht ist weniger stark ausgebildet als bei den Säugern, ihre contractilen Antheile sind in der Regel (ausgenommen Taube) vom Pigment derart überlagert, dass die Bruch-sche Membran nur an depigmentirten Schnitten sichtbar gemacht werden kann. Eine Querstreifung in der Membran war nicht nachweisbar (Taube, Huhn, Ente, Truthahn).

[Kleczkowski, T., Markhaltige Nervenfasern der Netzhaut und Mariotte'scher Fleck. Postęp okulist. No. 1.

K. untersuchte die Grösse des Mariotte'schen Fleckes in 5 Fällen von markhaltigen Nervenfasern in der Netzhaut, und fand, dass derselbe in allen Fällen vergrössert war — am meisten für die grüne Farbe, am wenigsten für die weisse Farbe. Die Form des Mariotte'schen Fleckes entsprach in der Projection der Form der Papille sammt den markhaltigen Nervenfasern. Keine subjectiven Beschwerden. Die Vergrösserung des Mariotte'schen Fleckes ist somit der Gegenwart der markhaltigen Nervenfasern in der Netzhaut zuzuschreiben. **Bednarski** (Lemberg).]

V. Physiologie.

1) Abelsdorff, G. u. K. Wessely, Vergleichend-physiologische Untersuchungen über den Flüssigkeitswechsel des Auges in der Wirbelthierreihe. I. Theil: Vögel. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. Ergänzungsheft. S. 65. — 2) Bach, L. und A. Lohmann, Die Beziehung der Medulla oblongata zur Pupille. Ebendas. Bd. XLVII. S. 268. — 3) Bach, Der Sphincterkern und die Uebertragungsbahn des Lichtreflexes der Pupille im Vierhügel. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XLVII. H. 5. S. 481. — 4) Basler, A., Ueber das Sehen von Bewegungen. III. Mitth. Der Ablauf des Bewegungsnachbildes. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXVIII. S. 145. — 5) Derselbe, Dasselbe. IV. Mitth. Weitere Beobachtungen über die Wahrnehmungen kleinster Bewegungen. Ebendas. Bd. CXXVIII. S. 427. — 6) Derselbe, Ein Modell, welches die bei bestimmten Stellungen des Auges auftretende scheinbare Verzerrung eines Nachbildes anschaulich macht. Ebendas. Bd. CXXVI. S. 323. — 7) Bauer, V., Ueber successiven Helligkeitscontrast bei Fischen. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXIII. S. 393. — 8) Bernheimer, St., Weitere experimentelle Studien zur Kenntniss der Lage des Sphincter- und Levatorkerns. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 3. S. 539. — 9) Brückner, A., Zur Kenntniss einiger subjectiver Gesichtserscheinungen. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXIV. H. 1. S. 54. — 10) de Chardonnet, Sur l'oeil des oiseaux et le rôle du peigne. Soc. franç. de phys. 2. Juli. — 11) Demoll, R., Ueber eine lichtzersetzliche Substanz im Facettenauge, sowie über eine Pigmentwanderung im Appositionsauge. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXIX. S. 461. — 12) Dittler,

R. und J. Eisenmeier, Ueber das erste positive Nachbild nach kurzdauernder Reizung des Sehorganes mittelst bewegter Lichtquelle. Ebendas. Bd. CXXVI. S. 610. — 13) Edridge Green, F. W., Die Wahrnehmung des Lichtes und der Farben. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. S. 12. — 14) Feilchenfeld, H., Ueber die Empfindlichkeitszunahme durch Dunkeladaptation bei hohen Lichtintensitäten. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLIV. S. 51. — 15) Fischer, O., Zur Kinematik des Listingschen Gesetzes. Abhandl. d. mathemat.-physikal. Classe d. Königl. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. Bd. XXXI. No. 1. Sep.-Abdr. 80 Ss. Leipzig. — 16) Freytag, G., Die Brechungsindices der Linse und der flüssigen Augenmedien bei der Katze und beim Kaninchen nebst Mittheilungen über die Indicialcurve der kataraktösen menschlichen Linse und über die Brechungsindices der Vogellinse. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. S. 161. — 17) Fujiter, T., Die Schätzung der Bewegungsgrösse bei Gesichtsobjecten. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLIV. H. 1. S. 35. — 18) Guttmann, A., Schlussbemerkung zu Prof. Dr. Nagel's Erwiderung. Ebendas. Bd. XLIII. S. 411. — 19) Hess, C., Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie und Morphologie des Accommodationsvorganges (nach gemeinsam mit Dr. Fischer angestellten Beobachtungen). Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 345. — 20) Derselbe, Messende Versuche über die Gelbfärbung der menschlichen Linse und über ihren Einfluss auf das Sehen. Ebendas. Bd. LXIII. H. 2. S. 164. — 21) Derselbe, Untersuchungen über den Lichtsinn bei wirbellosen Thieren. Ebendas. Bd. LXIV. Ergänzungsheft. S. 1. — 22) Derselbe, Untersuchungen über den Lichtsinn bei Fischen. Ebendas. Bd. LXIV. Ergänzungsheft. S. 38. — 23) Derselbe, Die Accommodation der Kephalopoden. Ebendas. Bd. LXIV. Ergänzungsheft. S. 125. — 24) Derselbe, Vergleichende Untersuchungen über den Einfluss der Accommodation auf den Augendruck in der Wirbelthierreihe. Ebendas. Bd. LXIII. H. 1. S. 88. — 25) Derselbe, Weitere Mittheilungen über die Gelbfärbung der menschlichen Linse und ihren Einfluss auf das Sehen. Ebendaselbst. Bd. LXIV. S. 293. — 26) Hering, E., Eine Methode zur Beobachtung und Zeitbestimmung des ersten positiven Nachbildes kleiner bewegter Objecte. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXVI. S. 604. — 27) Hillebrand, F., Die Heterophorie und das Gesetz der identischen Sehrichtungen. Zeitschr. f. Psychol. Bd. LIV. H. 1 u. 2. S. 1. (Darstellung der diesbezüglichen Gesetze und Thatsachen für Psychologen.) — 28) Hofmann, F. B. und A. Bilschowsky, Ueber die Einstellung der scheinbaren Horizontalen und Verticalen bei Betrachtung eines von schrägen Contouren erfüllten Gesichtsfeldes. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXVI. S. 453. — 29) Katz u. Révész, Experimentell psychologische Untersuchungen mit Hühnern. II. Versuche über den Farben- und Lichtsinn. Zeitschr. f. Psychol. Bd. L. S. 110. — 30) Kisaku Yoshimura, Ueber die Beziehungen des Balkens zum Schact. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXIX. S. 425. — 31) Köllner, Monochromatisches Farbensystem als Reductionsform angeborener Dichromasie. Nachtrag. Zeitschr. f. Sinnesphysiologie. Bd. XLIII. S. 409. — 32) v. Kries, Ueber das Binocularsehen excentrischer Netzhauttheile. Ebendaselbst. Bd. XLIV. H. 3. S. 165. — 33) Krusius, F., Ueber zweiäugig und einäugig erzeugte Tiefeneindrücke und über die Verwerthung einäugig gewonnener Tiefeneindrücke zu einer vergleichenden Entfernungsmessung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 340. (Fortsetzung der Beiträge zur Physiologie u. Pathologie der Fusion.) — 43) Krusius, F., Ueber einen Pupillenerweiterungsreflex bei Kephalopoden auf psycho-sensible Weise. Ebendas. Bd. LXIV. Ergänzungsheft. S. 61. — 35) Kurzweil, F., Beitrag zur Localisation der Sehsphäre des Hundes. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXIX. S. 607. — 36) Lewinsohn, G., Ueber die Beziehungen der Grosshirnrinde beim Affen zu den Bewegungen des Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmolog. Bd. LXXI. H. 2. S. 313. — 37) Derselbe, Experimentaluntersuchungen über die Beziehungen des vorderen Vierhügels zum Pupillarreflex. Ebendas. Bd. LXXII. H. 2. S. 367. — 38) Derselbe, Zum Aufsatze Bachs: Der Sphincterkern und die Uebertragung des Lichtreflexes der Pupille im Vierhügel. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XLII. H. 4. S. 352. — 39) Lederer, R., Wirken elektrische Reize auf das Pigmentepithel des Froschauges. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXII. No. 24. S. 765. — 40) Loeser, L., Das Verhalten der Sehschärfe in farbigem Licht. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. H. 3. S. 479. — 41) Lohmann, W., Ueber die Lage der physiologischen Doppelbilder. Zeitschrift f. Sinnesphysiologie. Bd. XLIV. H. 2. S. 100. — 42) Marx, E., Die Ursache der rothen Farbe des normalen ophthalmoskopisch beobachteten Augenhintergrundes. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXI. H. 1. S. 141. — 43) Mizuo, Ueber eine eigenartige entoptische Erscheinung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 2. H. 109. — 44) Mochi, A., Neueste Untersuchungen über die Projection monocularer Nachbilder durch das nichtbelichtete Auge. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLIV. H. 2. S. 81. — 45) Nagel, W., Farbenumstimmung beim Dichromaten. Ebendas. Bd. XLIV. H. 1. S. 5. — 46) Derselbe, Methoden zur Erforschung des Licht- und Farbensinnes. Handbuch der physiolog. Methodik. Herausgeg. von Tigerstedt. Bd. III. 2. Abth. Sinnesphysiologie II. Leipzig. 99 Ss. — 47) Derselbe, Schlusswort über Herrn A. Guttmann's Prioritätsreclamationen in der Anomalenforschung. Zeitschr. f. Sinnesphysiologie. Bd. XLIII. S. 417. — 48) Petronievics, B., Ueber den Begriff der zusammengesetzten Farbe. Ebendas. Bd. XLIII. S. 364. — 49) v. Pflugk, A., Der Gesichtssinn. Lehrbuch d. vergleichenden Physiologie d. Haussäugethiere. Berlin 1910. 39 Ss. — 50) Pichler, A., Ein Versuch, eine Form des Eigenlichtes der Netzhaut zu erklären. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 4. S. 304. — 51) Poppelreuter, W., Ueber die Bedeutung der scheinbaren Grösse und Gestalt für die Gesichtsraumwahrnehmung. Zeitschr. f. Psychol. Bd. LIV. H. 4 u. 5. S. 311. — 52) Quidor, A., Etudes stéréoscopiques et contribution à la physiologie des phénomènes visuels. Annales d'oculist. T. CXLI. p. 401 et T. CXLII. p. 26 et 100. — 53) Révész, G., Ueber das kritische Grau. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. XLIII. S. 345. — 54) Stargardt, K., Ueber katadioptische Nebenbilder im Auge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 3. S. 563. — 55) Stärke, A., Eine Hypothese über den Bewegungsreflex der Pupillen nebst Betrachtungen über den allgemein diagnostischen Werth der absoluten Pupillengrösse. Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde. Bd. II. No. 15. — 56) Stigler, R., Diasclerale Farbenperimetrie. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXX. S. 270. — 57) Derselbe, Ueber den physiologischen Proportionalitätsfactor, nebst Angabe einer neuen subjectiven Photometrirmethode. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLIV. H. 1 u. 2. S. 62 u. 116. — 58) Schanz, F. und K. Stockhausen, Ueber die Fluorescenz der Linse. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIII. H. 1. S. 184. — 59) Schirmer, O., Ueber den Einfluss des Sympathicus auf die Function der Thränendrüse. Arch. für die ges. Physiol. Bd. CXXVI. S. 351. — 60) Schultze, H., Ueber die Oxydasereaction der Speichel- und Thränendrüsen. Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellschaft, dreizehnte Tagung in Leipzig. S. 235. — 61) Tichomirow, N. P. und C. Th. v. Brücke, Ueber die Lage der Flimmergrenze im directen und indirecten Sehen. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXVIII. S. 177. — 62) Tosaku-Kinoshita, Zur Kenntniss der negativen Bewegungsnachbilder. Zeitschrift f. Sinnesphysiologie. Bd. XLIII. S. 420. — 63) Derselbe, Ueber die Dauer des negativen Bewegungsnachbildes. Ebendas. Bd. XLIII.

S. 434. — 64) Trendelenburg, W. und O. Bumke, Experimentelle Untersuchungen über die centralen Wege der Pupillenfasern und des Sympathicus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVII, II. S. 481. — 65) Vogt, A., Kritik der Abhandlungen und Vorträge von Sanitätsrath Dr. Schanz, Dresden und Dr. ing. Stockhausen, Dresden: „Wie schützen wir unsere Augen vor der Einwirkung der ultravioleten Strahlen unserer künstlichen Lichtquellen", sowie von Prof. Dr. Best, Dresden: „Ueber die praktische Tragweite der Schädigungen des Auges durch leuchtende und ultraviolette Strahlen nebst experimentellen Untersuchungen über Fluorescenz der Linse, Blendungserythropsie und Blendungsxanthopsie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. S. 344. — 66) Wanach, A., Eine Notiz über Farbenermüdung. Zeitschrift für Sinnesphysiologie. Bd. XLIII. S. 443. — 67) Westphal, H., Unmittelbare Bestimmungen der Urfarben. Ebendas. Bd. XLIV. H. 8. S. 182.

Abelsdorff und Wessely (1) beabsichtigten, einige Hauptfragen der Ernährungsphysiologie des Auges durch die ganze Wirbelthierreihe zu verfolgen. Sie stellten zunächst für das Vogelauge fest, dass die Regeneration der Augenflüssigkeiten schneller und ausgiebiger erfolgt als im Säugethierauge. An der Wiederherstellung der Vorderkammer nimmt die Glaskörperflüssigkeit bei den Vögeln erheblich grösseren Antheil als bei den Säugethieren, da beide Räume in leichterer Communication mit einander stehen und der Inhaltsverlust des Glaskörperraumes durch hochgradige Hyperämie der dehnbaren Aderhaut sofort gedeckt werden kann. Mit der Zahl der Kammerentleerungen nimmt die Betheiligung des Humor vitreus an der Neufüllung der Kammer ab, an seine Stelle tritt neu abgesondertes Ciliarsecret, der Eiweissgehalt des Kammerwassers nimmt stufenweise zu. Auch direct entleerte Glaskörperflüssigkeit wird schnell ersetzt, aber ohne nennenswerthe Vermehrung des Eiweissgehalts. Da Ausreissung der gefässreichen Iris Production und Regeneration der Augenflüssigkeiten in keiner Weise ändern, so sind die Ciliarfortsätze per exclusionem als Quelle des neugebildeten Kammerwassers anzusprechen. Nach Exstirpation der Ciliarfortsätze tritt eine Hypertrophie des Pecten ein, es erfolgt nicht wie beim Säugethierauge totaler Schwund des Glaskörpers, sondern nur der vordere Bulbusabschnitt wird phthisisch. Die Absonderung des Humor vitreus muss also wesentlich der Pecten und die Aderhaut besorgen. Da nun aus Versuchen der Pectenexstirpation dessen relative Entbehrlichkeit hervorgeht, so muss der Aderhaut die bedeutendere Rolle bei der Bildung des Humor vitreus zufallen. Dieser liegt auch die Ernährung der gefässlosen Netzhaut ob. Der wesentliche Unterschied des intraocularen Flüssigkeitswechsels zwischen Säugethier- und Vogelauge besteht darin, dass bei letzterem eine grössere Selbständigkeit in der Production des Kammerwassers einerseits (durch die Ciliarfortsätze) und der Glaskörperflüssigkeit andererseits (durch Pecten und Aderhaut) vorhanden ist. So ist im Vogelauge auch die Möglichkeit einer längere Zeit sich entweder auf den vorderen oder hinteren Abschnitt beschränkenden Phthise gegeben.

Nach Bach und Lohmann (2) liegen die Verhältnisse bei der Katze so verwickelt, dass nach den jetzigen Beobachtungen die Annahme physiologisch wichtiger Centren für den Pupillenreflex in der Medulla fraglich erscheinen muss.

Bach (3) wendet sich gegen die Angaben Bernheimer's über die Zugehörigkeit der Edinger-Westphal'schen Gruppe zum Oculomotoriuskern resp. die Experimente, welche ihn zu diesem Schluss geführt haben. Nach Verf. ist die Bedeutung des Edinger-Westphal'schen Kerns noch unbekannt; wir kennen noch nicht den genaueren Verlauf der Pupillarreflexbahn von dem vorderen Vierhügelarm bis zum Oculomotoriuskern.

Basler (4) hat seine frühere Beobachtung, dass man eine Bewegung zwischen zwei Punkten wahrnehmen könne, die so nahe beisammen liegen, dass sie sich nicht als getrennt unterscheiden lassen, mittels einer neuen Methode bestätigt. Mit Hülfe einer Linse wurde auf einer Mattscheibe, die dem Beobachter allein sichtbar war, ein verkleinertes Bild von Strichpaaren entworfen, die als solche verschiebbar waren und ebenso weit von einander abstanden, als ihre Dicke betrug. Die Versuchsperson hatte anzugeben, ob ein oder zwei Striche gesehen werden, sodann, ob eine Bewegung stattfinde oder nicht. Hierbei wurde eine Verschiebung erkannt, wenn der Betrag derselben viel kleiner war als diejenige Entfernung der beiden Streifen von einander, bei welcher sie nicht mehr getrennt wahrgenommen wurden.

Basler (5) liess die Bewegungsnachbilder mit einer Stange, welche die Bewegung auf einer Kymographiontrommel registrirte, nachfahren. Die so entstandenen Curven ergaben Folgendes: 1. Die Bewegungsnachbilder hatten zuerst eine ziemlich grosse Geschwindigkeit, die allmählich immer geringer wurde, so dass die Curve sich schliesslich langsam der Abscissenachse näherte. 2. Verschiedene Personen sahen die Bewegungsnachbilder hinsichtlich der Geschwindigkeit und der Dauer von einander abweichend. Auch dieselbe Person sah zu verschiedenen Zeiten das Bewegungsnachbild nicht gleich. 3. Je länger das Vorbild dauerte, um so schneller verlief das Nachbild und um so länger dauerte dasselbe. 4. Im indirecten Sehen bedingte das gleiche Vorbild ein viel schnelleres und auch länger dauerndes Nachbild als im directen. 5. Je grösser die bewegte Fläche war in der Richtung, in welcher die Bewegung erfolgte (von rechts nach links), um so ausgesprochener war das Bewegungsnachbild. 6. Eine Veränderung der Grösse der bewegten Fläche in der Richtung, in welcher die Bewegung nicht erfolgte (von oben nach unten), hatte keinen Einfluss auf die Geschwindigkeit und Dauer des Bewegungsnachbildes. 7. Ein bewegtes Feld, welches durch schmale und eng stehende schwarze Streifen auf weissem Grunde dargestellt war, erzeugte ein viel stärkeres Bewegungsnachbild als ein aus breiten und weit entfernten Streifen bestehendes. 8. Eine als Vorbild dienende schnell verlaufende Bewegung erzeugte ebenfalls ein bei Weitem schnelleres und ausserordentlich viel länger dauerndes Nachbild als eine langsam verlaufende Bewegung. 9. Die Zeit zwischen dem Aufhören der als Vorbild dienenden Bewegung und dem Einsetzen des Nachbildes war sicher kürzer als $^4/_5$ Secunden. 10. Wenn durch eine geeignete Ver-



suchsanordnung die objective Bewegung registrirt wurde, welche die scheinbare Bewegung des Nachbildes compensirte, so bestätigte diese Methode die früheren Ergebnisse, wenn auch das Nachbild weniger stark ausgesprochen war. Zur Erklärung der Bewegungsnachbilder geht Verf. von der Auffassung Exner's aus, dass die Bewegungsempfindungen eine Empfindung sui generis darstellen und das Bewegungsnachbild in dem Successivcontrast seine Analogie findet.

Basler's (6) Modell demonstrirt allgemein verständlich den Einfluss der Projection von Nachbildern auf eine ebene Wand, speciell die Nachbildmethode, die zum Beweise des Listing'schen Gesetzes der Augenbewegungen benutzt wird.

Bauer's (7) Versuche an jungen Fischen (Smaris alcedo) zeigen, dass bei plötzlichem Lichteinfall von oben die Thiere in die Tiefe tauchen, bei Verdunkelung an die Oberfläche schwimmen. Bei seitlicher Annäherung einer Lichtquelle schwimmen die Fische auf dieselbe zu. Wenn man aber helladaptirte Thiere in schwächeres Licht bringt, so sammeln sie sich am dunklen Ende des Wassertrogs und erst später kehrt die normale Reaction (Einstellung gegen die Lichtquelle) zurück. Verf. setzt das Ergebniss dieser Versuche in Analogie mit den Contrastempfindungen des menschlichen Auges und sieht in ihnen eine Stütze für die physiologische Auffassung im Hering'schen Sinne gegenüber der psychologischen.

Bernheimer's (8) Experimente am überlebenden Affen knüpfen an den von ihm erbrachten Nachweis an, dass bei isolirter Zerstörung der Gegend des kleinzelligen Mediankerns eine dauernde Lichtstarre der gleichzeitigen Pupille eintritt. Er berichtet, dass Abtragung der vorderen Vierhügeldächer die Pupillarreaction in keiner Weise beeinflusst. Nur bei Schädigung von Theilen des Sulcus thalami tritt durch Schädigung der an dieser Stelle eintretenden Pupillenfasern während einiger Tage eine eben merkliche Erweiterung und trägere Reaction ein, um bald vollständig zu verschwinden. Auch die Zerstörung des Gewebes am Boden des Aquaeductus Sylvii unter dem vorderen Vierhügeldach und über der Gegend des kleinzelligen Mediankerns ist für die Pupillarreaction belanglos. Die Zerstörung der Bogenfaserung von den lateralen Theilen des Vierhügels bis zum Austritt der Oculomotoriusfasern aus der Kernsäule (nach Majano Verbindungsbahn zwischen Sehnervenfasern und Oculomotoriusfasern, die zum Ganglion ciliare ziehen) beeinflusst ebenfalls die Pupillarreaction nicht. Schädigung der Seitenhauptkerne bei Erhaltung der kleinzelligen Mediankerne erzeugte bei Intactheit der Pupillarreaction Störung der äusseren vom Oculomotorius versorgten Muskeln, speciell trat nach Verletzung der Zellen im vorderen Poltheile des Hauptkerns gleichzeitige Ptosis ein. So kommt Verf. auf Grund dieser neuen Versuche wiederum zu dem Schlusse, dass nur in der Gegend des kleinzelligen Mediankerns das Centrum für den Sphincter pupillae zu suchen ist.

Die von Brückner (9) beschriebenen subjectiven Gesichtserscheinungen sind: 1. Entoptisches Punktmuster. 2. Accommodationsphosphen. 3. Phosphene bei lebhaften Augenbewegungen. 4. Entoptisch sichtbares Pulsiren der Netzhautgefässe. 5. Negatives Nachbild der Purkinje'schen Aderfigur. 6. Der entoptische Foveareflex.

de Chardonnet (10) hatte gemeinsam mit dem vor zwei Jahren verschiedenen Prof. Gayet (Lyon) Untersuchungen über die physiologische Bedeutung des Pecten im Vogelauge angeführt und gelangt zum Schluss, dass derselbe bestimmt sei, das Auge gegen intensives Licht oder ultraviolette Strahlen zu schützen. Verf. untersuchte mit dem Ophthalmoskope die Augen eines Hahnes und constatirte, dass der Pecten weit aufgerollt war, wenn ein hell glänzender Gegenstand vor das Auge gehalten wurde. Ob diese Aufrollung des Pecten, welche ein Verdecken eines grossen Theiles der Netzhaut hervorruft, willkürlich oder automatisch erfolge, sei nicht zu entscheiden.

Demoll (11) hat ausser der von Exner im sog. Superpositionsfacettenauge beschriebenen Pigmentwanderung bei Appositionsaugen von Schmetterlingen Pigmentwanderung beobachtet, durch welche die Reizstärke des Lichtes unverändert erhalten wird. Aus der Thatsache, dass beim Augenspiegeln die rothe Färbung der Pupille erblasst und einer gelblich weissen Färbung Platz macht, um nach Abblendung wiederzukehren, schliesst D., dass in dem Facettenauge der von ihm untersuchten Schmetterlinge eine lichtzersetzliche Substanz vorhanden ist, der die Rolle eines Sensibilisators zukommt.

Dittler und Eisenmeyer (12) beobachteten bei Reizung der Netzhaut mit bewegtem, leuchtendem Spalt vor dem sog. Purkinje'schen Bilde ein erstes, noch nicht beschriebenes, positives Nachbild, das von dem primären Bilde durch ein dunkles Intervall getrennt ist. Obwohl dieses Nachbild bei der Helladaptation am deutlichsten ist, ist es doch auch mit dunkeladaptirtem Auge zu sehen. Bei durch Gelatineplatten farbig gemachten Reizlichtern ist es diesen gleichfarbig, es tritt im Unterschiede zum Purkinje'schen Bilde bei jeder Farbe des Reizlichtes mit derselben Deutlichkeit auf. Zwischen fovealem und extrafovealem Auftreten bestehen keine Unterschiede. Die Dauer des zwischen dem Eintritt des primären Bildes und des ersten positiven Nachbildes liegenden Zeitintervalls wurde nach Hering's Dreibildmethode auf durchschnittlich 0,04 Sec. bestimmt. Eine Steigerung der Intensität des Reizlichtes beschleunigt das Auftreten des ersten positiven Nachbildes. In demselben Sinne wirkte eine Verlängerung der Reizspalte, d. h. Vermehrung der gleichzeitig gereizten Netzhautstellen ohne Aenderung der Belichtungsdauer. In der Fovea centralis war der Eintritt des ersten positiven Nachbildes gegenüber den paracentralen und peripheren Netzhauttheilen deutlich verzögert. Diese zeitlichen Verhältnisse wurden durch die Qualität des Reizlichtes nicht beeinflusst.

Nach Edridge Green's (13) Hypothese macht Licht den Sehpurpur aus den Stäbchen frei, der sich in die Fovea centralis und die anderen Theile der Netzhaut verbreitet. Die Netzhautzapfen sind unempfindlich gegen



Licht, aber empfindlich gegen die chemischen Veränderungen des Sehpurpurs. In der Netzhaut zweier Affen, die 48 Stunden im Dunkeln gehalten waren, war „der gelbe Fleck der rotheste Theil der ganzen Netzhaut, und man sah den Sehpurpur zwischen, aber nicht in den Zapfen"! Verf. nimmt die Entwickelung des Farbensinnes an: alle Objecte erschienen farblos, dann wurde Roth und Violett gesehen (Dichromasie), später gesellte sich Grün hinzu (Trichromasie) usw.

Feilchenfeld (14) hat die Frage geprüft, ob die absolute Empfindlichkeitszunahme bei der Dunkeladaptation an die geringe Lichtstärke des Reizes geknüpft sei, die man bei der Schwellenwerthbestimmung benutzt. Er versetzte hierzu das eine Auge in extreme Hell-, das andere in extreme Dunkeladaptation und verglich einen starken Lichtreiz auf dem hell- und einen entsprechend schwächeren auf dem dunkeladaptirten Auge successiv. Bei Helligkeitsgleichheit war die nöthig gewordene Abschwächung der Lichtintensität zugleich das Maass der Empfindlichkeitszunahme durch Dunkeladaptation. Ein solcher Vergleich konnte vom Schwellenwerth bis zur Blendung vorgenommen werden; es ergab sich, dass die üblichen Zahlen für die Empfindlichkeitszunahme durch Dunkeladaptation nur für die Schwellenwerthe gelten, dass bei höheren Intensitäten die Empfindlichkeitszunahme immer geringer wird und bei blendenden Lichtern einen relativ geringen Grad erreicht.

Fischer (15) liefert einen Beitrag zur Kinematik des Listing'schen Gesetzes, das sich nicht nur am Auge, sondern auch an verschiedenen Extremitätengelenken verwirklicht finde. Er legt dar: wenn das Listing'sche Gesetz dadurch definirt sei, dass es eine Primärstellung geben müsse, von der aus der Körper beliebig ausgedehnte Drehungen um alle durch den Drehpunkt gehenden Geraden der zu der Längslinie senkrechten Ebene auszuführen vermöge, so lassen sich alle Consequenzen des Gesetzes in elementarer Weise ableiten. — In einem zweiten Abschnitte sind verschiedene Arten von Mechanismen beschrieben und abgebildet, welche die Bewegungen nach dem Listing'schen Gesetz automatisch hervorrufen, indem sie den Körper für jede beliebige Richtung der Längslinie in die richtige Orientirung zwingen. — Der dritte Abschnitt ist der Bestimmung der Längsrotation bei verschiedenen Bewegungen gewidmet. — Im vierten Abschnitt ist die zuerst von Poinsot angegebene Methode der Darstellung der Drehung eines Körpers um einen Punkt durch das Abrollen zweier Kegel auf die Bewegungen nach dem Listing'schen Gesetz angewendet.

Nach Freytag (16) liegt der Brechungsindex des Kammerwassers und des Glaskörpers bei Katze und Kaninchen (1,33) unter dem der früher von ihm untersuchten Säugethiere. Der Glaskörper war in Uebereinstimmung mit früheren Befunden etwas niedriger brechend als das Kammerwasser. In der Linse der Katze und des Kaninchens steigt der Kernindex mit dem Lebensalter an. Die directen Indexbestimmungen der verschiedenen Schichten lassen in der Indicialcurve Stufenbildung erkennen. Die beiden Curven kataraktöser menschlicher Linsen zeigen deutliche Stufenbildung. Zum Schluss erwähnt F., dass er bei seinen früheren Messungen des Brechungsindex der in situ befindlichen und der isolirten Linse nach den neuesten Untersuchungen über die Accommodation des Vogelauges in beiden Fällen für die Ferne eingestellte Linsen untersuchte, so dass fast völlige Gleichheit der Zahlen in beiden Fällen eigentlich selbstverständlich ist.

Fujita's (17) Versuche ergaben, dass die Bewegungsgrösse eines bewegten, isolirt gesehenen Punktes in den meisten Fällen, beim directen Sehen in allen Fällen unterschätzt wird. Die Schätzungen der Bewegungen im indirecten Sehen sind grösser und richtiger als im directen Sehen und sind manchmal sogar Ueberschätzungen. Bei Anwesenheit eines ruhenden Gegenstandes in der Umgebung des bewegten Punktes werden die Schätzungen besonders beim directen Sehen genauer. Die Farbe des leuchtenden Punktes und der Adaptationszustand sind von keinem nennenswerthen Einfluss auf die Schätzungen. Unterschiede nach den verschiedenen Netzhautmeridianen scheinen vorhanden zu sein, da in der horizontalen Excentricität die Schätzungen meist grösser als in der oberen waren.

Hess (19) studirte den Accommodationsvorgang am Reptilien- und Vogelauge durch elektrische Reizung oder Nikotineinträufelung. Bei einem grossen Theil der Untersuchungen wurde das überlebende äquatorial eröffnete Auge, speciell das Spiegelbild der vorderen Linsenfläche von rückwärts bei Lupenvergrösserung beobachtet. Es ergab sich, dass der Accommodationsvorgang principiell von dem des Menschenauges verschieden ist, bei welcher die Linse während der Accommodation unter vermindertem Drucke sich ihrer starken gewölbten Ruheform nähert. Bei dem Reptil und Vogel entfernt sie sich im Gegentheil unter erhöhtem Drucke während der Accommodation von ihrer weniger gewölbten Ruheform ohne Erschlaffung der Zonula in folgender Weise: durch Druck der Binnenmusculatur auf den vor dem Aequator gelegenen Theil der Linsenvorderfläche erfolgt eine Wölbungsvermehrung der Linse; die peripheren Theile derselben werden abgeplattet, die um den vorderen Pol gelegenen stärker gewölbt. So entsteht zwischen Aequator und vorderem Pole eine nach vorn concave rinnenförmige Einsenkung in der Linsenvorderfläche. Diese Einsenkung liegt bei Reptilien näher dem Pupillarrande, bei den Vögeln etwas mehr äquatorialwärts. Der Glaskörperdruck kann für die accommodative Wölbungsvermehrung der Linse nicht ausschlaggebend sein, da dieselbe auch bei fehlender hinterer Bulbushälfte eintritt. Die Accommodationsbreite ist bei verschiedenen Vogelarten verschieden gross; wie skiaskopisch und durch Beobachtung des vorderen Linsenbildes festgestellt wurde, ist die Accommodationsfähigkeit der Nachtvögel im Gegensatz zu der der Tagvögel nur schwach entwickelt. Die geringe Accommodationsbreite ist begreiflich, da die Nachtvögel nicht wie Tagvögel Körner picken, sondern ihre in der Dämmerung nicht scharf zu sehende Beute mit den Krallen fassen. Der nur im Reptilien- und Vogelauge gefundene sogenannte Ringwulst der Linse tritt



also in der Thierreihe da auf, wo accommodativer Druck auf der Linse nachweisbar ist; er hat die Aufgabe, den auf die Linsenvorderfläche ausgeübten Druck auf die Linsenmasse selbst zu übertragen. Das beim Vogelauge wahrzunehmende accommodative Vorrücken der vorderen Abschnitte der Aderhaut lässt sich auch am enucleirten und elektrisch gereizten Affenauge beobachten, man sieht ferner, dass die Ciliarfortsätze nach vorn und gegen die Augenachse hinrücken, eine Bestätigung der vom Verf. für die menschliche Accommodation vertretenen Anschauungen.

Hess (20) ging zur Messung der Gelbfärbung der Linse am Lebenden von der Thatsache aus, das dem dunkeladaptirten Auge farbige Lichter von geringer Intensität farblos erscheinen. Demgemäss wird bei dem Helligkeitsvergleich einer blauen und röthlich gelben Fläche unter diesen Bedingungen die blaue Fläche um so dunkler erscheinen, je mehr blaue Strahlen durch eine Gelbfärbung der Linse absorbirt werden. Mit Hilfe eines farbige (röthlichgelb und blau) Gläser tragenden Apparates, der eine gesonderte Variation der Intensität der gelben und blauen Lichter gestattete, wurde so bei verschiedenen Personen die Gelbfärbung der Linse bestimmt. Es ergab sich, dass die Linse zwar individuell verschieden gelb gefärbt ist, das aber jenseits des 50. Jahres die Gelbfärbung so stark zunimmt, dass die Hälfte der blauen Strahlen und auch mehr absorbirt wird. Eine directe Messung der Gelbfärbung von Linsen, die dem Auge entnommen waren, ergab sogar, dass nicht selten $^{9}/_{10}$ des auffallenden blauen Lichtes absorbirt werden. Auch am Auge des Lebenden lässt sich die Gelbfärbung bei farbiger Belichtung demonstriren, indem z. B. die Pupille bei bläulich-grüner Belichtung mit zunehmendem Alter dunkelgelb erscheint. Zum Schluss führt Verf. aus, welchen Einfluss diese Gelbfärbung der Linse auf die individuellen Verschiedenheiten des Farbensinnes ausübe und wie hierdurch gewisse Eigenthümlichkeiten in der Farbengebung bei alternden Malern erklärt werden können.

Hess' (21) Beobachtungen an Daphniden, Mysiden und Insectenlarven ergaben, dass diese Wirbellosen schon auf verhältnissmässig kleine Lichtstärkenunterschiede reagiren. Die Meinung, dass die kurzwelligen Strahlen für die Orientirung ebenso wie bei den Pflanzen für die erwähnten Wirbellosen besonders wirksam seien, ist irrig. Verf. konnte nämlich zeigen, dass bei Versuchen mit Roth und mit für uns dunklerem Blau die Thiere allerdings nach dem Blau streben. Wird aber die Lichtstärke des Roth erhöht und die des Blau vermindert, so ist das Roth für die Orientirung wirksamer, d. h. die Thiere streben lediglich nach den ihnen heller erscheinenden Theilen und Blau und Roth erscheint ihnen in einer Helligkeit, die der für das dunkeladaptirte menschliche Auge resp. für das total farbenblinde Auge giltigen Helligkeit entspricht. Hiermit stimmt auch überein, dass von den Strahlen des Spectrums die dem Gelbgrün bis Grün entsprechenden auf die Wirbellosen am stärksten wirken, wie es der Fall sein muss, wenn diese Gegend des Spectrums für sie die grösste Helligkeit besitzt.

Hess' (22) Methodik der Untersuchung des Lichtsinnes der Fische gründet sich auf die von ihm ermittelte Thatsache, dass junge Fische mancher Arten ein sehr feines Unterscheidungsvermögen für Helligkeiten besitzen und lebhaft nach den für sie hellsten Stellen schwärmen. Er stellte fest, dass für Seefische (Akerina hepsetus) und Süsswasserfische (Leuciscus rutilus und „Weissfische") die hellste Stelle des Spectrum in der Gegend des Gelbgrün bis Grün liegt. Die Helligkeit nimmt von hier nach beiden Seiten des Spectrums ab, jedoch nach dem langwelligen Ende zu rascher, so dass sie in der Gegend des Gelb bereits viel kleiner ist und die gelbrothen und rothen Strahlen des Spectrums nur einen sehr kleinen Helligkeitswerth besitzen, wie auch durch Fütterungsversuche an erwachsenen Exemplaren von Julis pavo bestätigt wurde. Die relativen Helligkeiten, in welchen das Auge der untersuchten Fische die verschiedenen Theile des Spectrums sieht, stimmen hiernach nahezu oder ganz mit jenen überein, in welchen sie der total farbenblinde Mensch bei jeder Lichtstärke und der normal dunkeladaptirte bei entsprechend geringer Lichtstärke sieht. Anhangsweise theilt Verf. Versuche mit, aus welchen hervorgeht, dass die gelben bis grünen Strahlen die stärkste Wirkung auf den Amphioxus haben.

Hess (23) stellte fest, dass Atropin lähmend, Nicotin krampferregend auf die Nervenendigungen des Ciliarmuskels im Cephalopodenauge wirkt. Die Feststellung dieser Thatsache ermöglichte, den Accommodationsmechanismus nicht bloss am enucleirten Auge, das wegen der Weichheit der Hüllen leicht deformirt wird, sondern am Auge in normaler Lage und Umgebung zu studiren. Er bestimmte zunächst skiaskopisch die Refraction des ruhenden Cephalopodenauges und fand Emmetropie oder mässige Hypermetropie; nach Vergiftung mit Atropin oder Curare blieb die Refraction unverändert oder nahm etwas zu, Aufträufeln eines Tropfens Nicotin oder Muscarin verwandelte die Refraction in eine Myopie von 12—14 oder noch mehr Dioptrien. Auch durch Reizung des Centralorgans in der Nähe des Ligaments, das von den hinteren Parthien der Centralganglien zur Seitenwand der Schädelcapsel zieht, war Contraction des Ciliarmuskels mit consecutiver Refractionserhöhung hervorzurufen. Die Contraction des Ciliarmuskels führt zur Verkleinerung der Oberfläche der Augenhüllen und einer manometrisch nachweisbaren beträchtlichen Steigerung des Augendruckes; hierdurch wird der vordere Augenabschnitt mit der Linse nach vorn gedrängt und ihr Abstand von der percipirenden Netzhautschicht vergrössert.

Hess (24) weist mikromanometrisch nach, dass am enucleirten Vogel- und Reptilienauge elektrische Reizung der Binnenmuskulatur den intraocularen Druck steigert, während an Affen- und Hundeaugen keine Aenderung des Augendrucks eintritt. Auch graphische Registrirung des Augendruckes mit Wessely's Manometer ergab denselben principiellen Unterschied zwischen Säugerauge einer- und Reptilien- und Vogelauge andererseits. — Am curarisirten Affen hatte Reizung eines Auges zweimal Herabsetzung des ge-



sammten Blutdrucks und so des beiderseitigen intraocularen Druckes zur Folge, eine Drucksteigerung durch Accommodation kam aber auch am lebenden Affenauge niemals zum Ausdruck.

Hess (25) bringt neue Beobachtungen, die unter anderem an einem Patienten vor und nach der Entfernung der Linse gemacht wurden und die beweisen, dass die Wahrnehmung des Blau durch Gelbfärbung der Linse mehr oder weniger vollständig aufgehoben sein kann und hierzu durchaus keine sehr tief dunkle Gelbfärbung der Linse erforderlich ist. Bei Blaubelichtung ist die Fluorescenz der Linse um so stärker, je stärker die mit dem Alter zunehmende Gelbfärbung der Linse ist. In verschieden stark gelb gefärbten Linsen lässt sich die verschiedene Absorption der verschiedenen homogenen Lichter besonders schön dadurch demonstriren, dass man die Linse der Reihe nach in die verschiedenen Farben des Spectrums hält, eine Cataracta nigra z. B. erweist sich dann als fast ganz durchlässig für rothe Strahlen, als fast schwarz dagegen schon im Grün des Spectrums.

Hering's (26) Methode zur Zeitbestimmung positiver Nebelbilder bewegter Objecte ist folgende: er wählt zwei ganz gleiche Objecte, die so hinter einander angeordnet sind, dass an derselben Stelle und zu derselben Zeit, wo das positive Nachbild des ersten Objects zu erscheinen hätte, das primäre Bild des zweiten Objects auftritt. Es wurden dann drei Bilder sichtbar: das primäre Bild des ersten Objects, das primäre Bild des zweiten Objects, das an die Stelle des dem ersten primären Bild folgenden positiven Nachbildes tritt, und zu dritt das dem zweiten primären Bilde folgende positive Nachbild. Die drei Bilder stehen gleich weit von einander ab und das leicht zu messende Zeitintervall zwischen den beiden primären Bildern ist das Intervall zwischen einem primären Bilde und seinem ersten positiven Nachbilde. Der Versuch lässt sich leicht mit 2 auf Kork gesteckte Nadeln, die auf weissem Hintergrund entlang bewegt werden, improvisiren. Der Werth der Dreibildmethode besteht nicht nur in der Möglichkeit genauer Messung des Zeitintervalls, sondern auch darin, dass in der Beschaffenheit des positiven Nachbildes, das bei helladaptirtem Auge einem kleinen bewegten Objecte zunächst folgt, viel deutlicher als bei Benuzung eines einfachen Objects zur Anschauung bringt.

Hofmann und Bielschowsky (28) untersuchten folgende Erscheinung: Wenn man ein einen grossen Theil des Gesichtsfeldes ausfüllendes Object, dessen Contouren aus verticalen und horizontalen Linien bestehen, zur Seite neigt und dann einen frei beweglichen Draht horizontal stellen soll, so stellt man ihn stets etwas schräg nach der Seite der Objectneigung hin. Nachdem die Verfasser die geringfügigen individuellen Abweichungen der scheinbaren von der wirklichen Horizontalen und Verticalen bei binocularer Einstellung auf gleichförmigem Grunde bestimmt hatten, benutzten sie als Hintergrund eine Druckschrift, der auf drehbarer Scheibe eine beliebige Neigung zur Horizontalen gegeben werden konnte, und stellten bei gegebener Neigung der Druckschrift einen schwarzen Faden in die scheinbar horizontale oder verticale Lage ein. Die scheinbare Horizontale und Verticale werden als Hauptschnitte des subjectiven Sehfeldes bezeichnet. Es ergab sich nun, dass sich der Einfluss einer schräg gestellten Druckschrift auf diese beiden Hauptschnitte in gleichem Sinne geltend macht, indem gewöhnlich die Richtung beider zugleich nach derselben Seite hin von der Horizontalen abgelenkt erscheint. Versuche mit einem System gerader Striche, wo also auf dem Hintergrund nur Contouren einer einzigen Richtung vorhanden sind, ergaben im Wesentlichen dasselbe Resultat. Bei der Deutung des Phänomens spielt die Ueberschätzung spitzer Winkel, wie Verff. im Einzelnen begründen, nur eine Nebenrolle. Auch die Augenrollung, an die man bei Betrachtung schräger Contouren denken konnte, kommt, wie sich durch die Nachbildmethode zeigen lässt, nicht in Betracht. Dagegen legt die Beobachtung, dass nach genügend langer Betrachtung eines von geneigten Contouren erfüllten Gesichtsfeldes die scheinbar Horizontale und Verticale nachher abgelenkt bleiben, die Vermuthung nahe, dass es sich hier um eine Art Gewöhnung handle, die um so fester wird, je länger der sie veranlassende Einfluss einwirkt.

Katz und Révész (29) überzeugten sich zunächst, dass Hühner lernen aufgeklebte Reiskörner von frei liegenden Weizenkörnern in der Weise zu unterscheiden, dass sie nur nach letzteren picken. Nach dieser „Klebmethode“ untersuchten sie mit gefärbten Reiskörnern die Unterschiedsempfindlichkeit für Farben und fanden, dass die Farbenempfindlichkeit der Hühner kaum hinter dem menschlichen Auge zurücksteht. Für das dunkeladaptirte Auge des Huhns tritt die gleiche Helligkeitsverschiebung im Sinne des Purkinje'schen Phänomens wie für das menschliche Auge ein. Ermüdungsversuche durch farbige Lichter ergaben, dass nach Ermüdung mit Roth von weissen und rothen Körnern die sonst vernachlässigten rothen bevorzugt wurden. Nach Ermüdung mit Grün bleibt jedoch die Bevorzugung des Weiss vor Grün bestehen. Blendungserscheinungen nach Dunkeladaptation waren nicht festzustellen, die Hühner fingen sofort auf einer von der Sonne direct beschienenen, mit Körnern bestreuten Fensterbank zu picken an. Ermüdung durch farbige Lichter wirkte verzögernd auf den Eintritt der Dunkeladaptation im Sinne der Helligkeit der farbigen Lichter.

Kisaku Yoshimura's (30) im Wiener physiologischen Institut an Hunden angestellte Experimente bestätigen die Lehre Hitzig's, nach welcher die nach Verletzung der motorischen Region auftretende Hemiamblyopie ausbleibt, wenn vorher eine Verletzung im Bereich des Occipitallappens gesetzt war, ferner die Beobachtungen Imamura's, nach welchen Hemiamblyopie, die nach Läsionen der motorischen Region oder beschränkter Rindenexstirpation im Occipitallappen vorübergehend auftritt, dann dauernd wird, wenn man nachträglich das Corpus callosum durchtrennt. Bei der demgemäss durch Balkenfasern vermittelten Restitution der Sehfunctionen spielen die Fasern des vorderen Balkenantheils keine Rolle, dieselbe fällt vielmehr aus-





schliesslich dem hinteren Antheile des Balkens zu. Diese Balkenfasern nehmen wahrscheinlich ihren Weg von der Rinde des Occipitallappens durch den Balken nach der anderen Hemisphäre und gehen nicht etwa von subcorticalen Sehganglien aus.

v. Kries (32) hat für excentrische Netzhautstellen folgende binoculare Leistungen durch je einen Beobachter untersuchen lassen: 1. Binoculare Tiefenwahrnehmung. Dieselbe blieb bei Excentricitäten von 5° und 10° schon sehr erheblich hinter der centralen zurück, bei 5° war sie schon auf $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ ihres centralen Werthes gesunken. 2. Binoculare Wahrnehmung von Doppelbildern. Dem einen Auge wurde ein rother Streifen, dem anderen ein blauer, gegen den rothen verschiebbarer Streifen dargeboten bei binocularer Fixation einer gemeinsamen Fixirmarke. Es wurde die Aufgabe gestellt, die eben merkliche Lateralverschiebung beider Streifen oder die möglichst genaue Coincidenz derselben zu bezeichnen. Auch konnten die Streifen so gestellt werden, dass sie sich in der Höhe an einander schlossen, es musste dann so eingestellt werden, dass die untere Hälfte die genaue geradlinige Fortsetzung der oberen bildete (Continuitätseinstellung). Die Sicherheit der Coincidenz- und der Continuitätseinstellung kommen sich durchschnittlich gleich; jedoch stellte sich die Genauigkeit der Tiefenwahrnehmung sehr viel grösser heraus als die der binocularen Coincidenzbeobachtungen. 3. Regulirung der Convergenz nach excentrisch gesehenen Objecten. Der Blick wird auf die Mitte zwischen zwei durch einen Zwischenraum unterbrochene helle Linien gerichtet, die Streifen erscheinen je nach der Convergenz einfach oder doppelt, der Beobachter hat den zur einfachen Wahrnehmung erforderlichen Convergenzgrad herzustellen. Die Genauigkeit war hier, wo die Augen so zu stellen waren, dass rechts- und linksäugig gesehene Objecte auf correspondirenden Punkten abgebildet werden, annähernd die gleiche, wie bei 2, wo bei gegebener Augenstellung rechts- und linksäugig gesehene Objecte auf correspondirende Punkte zu bringen waren. Die Genauigkeit der binocularen Tiefenwahrnehmung geht über diese beiden Functionen binocularen Zusammenwirkens excentrischer Netzhauttheile erheblich hinaus.

Krusius (34) zeigt, dass bei Cephalopoden eine Erweiterung der Pupille sowohl durch optische als tactile Reize ausgelöst wird. Das Centrum dieses einseitigen Reflexes liegt beiderseits hinten und unten in der supraösophagealen Ganglienzellenmasse. Als centripetale Leitung kommen der Opticus und die sensiblen Körpernerven in Betracht, als centrifugale Bahn Nervenfasern, die isolirt für obere und untere Irislefze ober- und unterhalb des Tractus opticus von der Hirnganglienmasse zur oberen und unteren Orbitalwand ziehen.

Kurzweil's (35) Versuche erzänzen die von v. Tschermak gewonnenen Ergebnisse, dass beim Hunde die Umgebung des Sulc. recurrens sup., deren Läsion dauernde Störungen des Sehens wie der optischen Reflexe hervorbringt, in besonders naher Beziehung zum Sehacte steht. Hiernach würde der Sulc. recurrens sup. als Homologon der Fissura calcarina des Menschen- und Affenhirns erscheinen.

Levinsohn (36) hat die Frage der corticalen Augencentren durch Reiz- und Exstirpationsversuche an Affen studirt. Die centrale Innervation der Augenbewegung ist vornehmlich an die hintere Hälfte des Stirnlappens, an den Gyrus angularis und an den Occipitallappen gebunden. Die Ablenkung der Augen nach der entgegengesetzten Seite bleibt bei Rindenreizung stets constant, die Höhenablenkung kann aber wechseln. Die Augenbewegungen sind entweder isolirt, oder mit Kopfdrehungen bezw. Lidbewegungen verknüpft; letztere können auch isolirt durch Rindenreizung dorsalwärts vom sagittalen Ast des Sulcus praecentralis hervorgerufen werden. Das Centrum des Lidschlusses ist dicht hinter dem Querast des Sulc. praec. gelegen. Die grösste Erregbarkeit für Augenbewegungen besitzt die in der Nähe der Krümmung des Sulc praec. gelegene Partie, dann folgt der Occipitallappen und schliesslich der Gyrus angularis. Die Erregbarkeit dieser Centren ist von einander unabhängig, da sie für jeden nach Ablösung des anderen fortbesteht. Die bei corticaler Reizung eintretenden Augenbewegungen sind vorzugsweise durch Contraction der betreffenden Muskeln bedingt und hängen, wie Durchschneidungen zeigen, nur in untergeordneter Weise von Entspannung der antagonistischen Muskeln ab. Die verticale Ablenkung der Augen wird durch Excision der die seitlichen Bewegungen ausführenden Muskeln nicht erhöht. Nach Exstirpation der Centren treten nur ganz vorübergehende Ausfallserscheinungen in den Augenbewegungen auf. Es giebt demnach beim Affen keine corticalen Centren für bestimmte Augenmuskeln, sondern nur für zusammengesetzte Augenbewegungen. Durch die fehlenden Ausfallserscheinungen nach Exstirpationsversuchen wird die Annahme eines subcorticalen Mechanismus für Stellung und Beweglichkeit der Augen beim Affen nahe gelegt, dem gegenüber die corticale Innervation nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Levinsohn (37) hat bei Affen und Kaninchen durch Exstirpationsversuche des Corpus quadrigem. anter. incl. der bis zur Basis des Aquaeductus Sylvii reichenden Haubenschichten eine Beeinflussung des Pupillenreflexes nicht feststellen können. Er kommt daher zu dem Schluss, dass wir gegenwärtig den Verlauf der centripetalen Pupillenfasern nur bis zum Corpus genigulat. extern. kennen und ihre Verknüpfung mit dem Oculomotoriuskern noch unbekannt ist.

Lederer (39) fand im Gegensatz zu einer früheren Mittheilung Engelmann's, dass der elektrische Reiz (Tetanisiren) die Dunkelstellung des Pigments im Froschauge unverändert lässt.

Loeser's (40) Bestimmungen der Sehschärfe in farbigem Licht wurden mit rothen und grünen Glaslichtern ausgeführt, deren Helligkeiten durch Entfernungsänderung der Lichtquellen flimmeräquivalent gemacht wurden. Als dunkle Sehobjecte auf durchsichtigem Grunde dienten Snellen'sche Haken und Punktproben. Es ergab sich für Roth eine erheblich kleinere Sehschärfe als für Grün und Weiss, während zwischen Grün und Weiss kein oder nur ein sehr geringer Unterschied zu Gunsten des Grün besteht.



Wenn die Lichtintensität der farbigen Flächen durch einen Episkotister herabgesetzt wurde, so trat die Ueberlegenheit des Grün gegenüber dem Roth mit abnehmender Lichtintensität mehr und mehr zurück, d. h. die Sehschärfensteigerung ist für Roth bei wachsender Lichtintensität viel geringer als für Grün. Verf. betont, dass durch weisse Sehzeichen auf farbigem Grunde vielleicht ganz abweichende Ergebnisse erzielt worden wären, dass jedenfalls die Abhängigkeit der farbigen Sehschärfe von der Lichtintensität zeigt, wie relativ die Verschiedenheiten der Sehschärfe bei verschiedenen Farben sind. Es ist daher verfrüht, aus den Differenzen Schlüsse auf die percipirenden Endorgane der Netzhaut zu ziehen (Oerum).

Lohmann (41) hat die Breitenlocalisation der Doppelbilder monocular in der Weise registrirt, dass er einen Theil des binocularen Gesichtsfeldes in der oberen Hälfte so abblendete, dass er nur monocular sichtbar war. Eine so monocular gesehene Nadel diente zur Registrirung, indem ihr eine solche Stellung gegeben wurde, dass sie mit dem Doppelbilde der unteren Hälfte des Gesichtsfeldes eine Linie bildete. Es zeichnete dann die Registrirnadel die Trugbildlage des einen Auges in einer Winkelabweichung von der Blicklinie des anderen, für welches die Registrirnadel gültig, auf. Wenn aber die Blicklinie des rechten und linken Auges im binocularen Sehact vereinigt werden, so liegen die Doppelbilder in einer Winkelabweichung von einer Linie, welche den Convergenzwinkel halbirt. Aus dieser Incongruenz zwischen monocularer Registrirung und unmittelbarem binocularem Anschauungsinhalt folgt erstens, dass bei der Perception der Doppelbilder ein synthetischer Factor eine Rolle spielt, und zweitens, dass bei der experimentellen Analyse der Doppelbilder noch die Zweiheit des percipirenden Organs sich documentirt. Die vorliegenden Untersuchungen bringen einerseits einen neuen Beweis für Hering's Cyclopenaugentheorie und zeigen andererseits, dass „die Auffassung der in der mittleren Sehrichtung gelegenen Dinge und der zu ihr in Winkelabweichungen gruppirten Doppelbilder kein Attribut einer einfach sinnlichen Empfindung, sondern eine centrale Vereinheitlichung, eine psychische Synthese darstellen".

Marx (42) untersuchte spectroskopisch die rothe Farbe des menschlichen Augenhintergrundes. Da hier die Absorptionsstreifen des Blutes fehlen, die Oxyhämoglobinstreifen aber in dem Roth des Augenhintergrundes albinotischer Kaninchen vorhanden sind, so ergiebt sich, dass im normalen Auge eine vor der Chorioidea gelegene Schicht das von der Chorioidea zurückgeworfene Licht absorbiren muss. Diese Schicht ist in dem braunen Netzhautpigment zu suchen, das die Grundlage der rothen Farbe ist. So leuchten enucleirte menschliche Augen, die nach Abpräpariren der Sklera durch Auswaschen blutleer gemacht sind, bei Durchleuchtung ebenfalls roth auf. Pigmentepithelzellen erscheinen im auffallenden concentrirten Lichte roth bis orange. Eine spectroskopische Untersuchung der Netzhautpigmentzellen ergiebt dasselbe Spectrum wie das aus der Pupille des lebenden Auges kommende Licht, jedoch ist die Verdunkelung im Gelb nicht so stark wie im lebenden Auge.

Mizuo (43) beschreibt, dass er nach halbstündigem Aufenthalt im Dunkeln bei Fixation des Mondes, wenn er das eine Auge mit der Hand bedecke, die Purkinjesche Aderfigur als glänzende Kränze wahrnimmt.

Mochi (44) giebt einen Bericht über Publicationen und Untersuchungen Bocci's, aus welchen die Fähigkeit eines im Ruhezustand sich befindenden Auges hervorgehe, das im anderen Auge entstandene Nachbild eines Gegenstandes zu projiciren. Ausser intensiver Beleuchtung sei eine genügend lange Fixationszeit nothwendig. Das active und das mit dem ruhenden Auge projicirte Nachbild zeigen einen Farbenunterschied. Bocci nimmt an, „dass das mit dem ruhenden Auge gesehene Nachbild cerebralen Ursprungs ist und vermittels centrifugaler Leitung auf dem Wege des Nervus opticus nach aussen projicirt wird; das mit dem activen Auge gesehene Bild differirt von dem anderen, da das thätige Auge durch die fortgesetzte Fixation ermüdet und mehr oder weniger hochgradig das reine cerebrale Bild modificirt".

Nagel (45) hat die früher an sich selbst gemachte Beobachtung bei anderen Dichromaten bestätigt, dass das Erkennen von Roth sicherer als das von Grün ist. Während Roth auf grossem Felde (20°) gut erkannt wird, ist die Sicherheit bei Grün geringer. Grün wirkt auf grosser Fläche stark contrasterregend auf eine benachbarte neutral-graue Fläche, so dass diese roth erscheint, Roth erzeugt aber keine grüne Contrastempfindung. Auf spectral erleuchtetem Feld giebt es für Verf. keine specifische Grünempfindung. Durch Ermüdung mit rothem Licht wird das dichromatische Auge typisch grünblind, ebenso wird das gut dunkeladaptirte Auge des Dichromaten unfähig, roth an Pigmentfarben zu erkennen. Die letzte Erscheinung erklärt Verf. aus der Beimischung complementärer Cyanblauempfindungen „des Dämmerungsapparates" indem Strahlen mit merklichem „Dämmerungswerth" von jedem rothen Pigment reflectirt werden.

Nagel's (46) und Hofmann's „Methoden"-Darstellung kann Jedem, der sich mit der Erforschung der im Titel angegebenen Theile der physiologischen Optik beschäftigt, resp. mit ihren Ergebnissen vertraut machen will, warm empfohlen werden. In leicht verständlicher Weise ist hier die Methodik geschildert, deren Kenntniss sonst nur mühsam aus dem Studium der einzelnen Specialarbeiten erworben werden kann. In Nagel's „Methoden zur Erforschung des Lichtsinns" wird im 1. Abschnitt über die Verwendbarkeit der einzelnen Lichtquellen und ihre spectrale Zusammensetzung auch der Praktiker werthvolle Belehrung finden. Nach der Schilderung der Vorrichtungen zur Abstufung der Lichtintensität folgen Versuche über Lichtsinn, über den zeitlichen Verlauf der Reizung des Sehorgans, über Grösse des Gesichtsfeldes und Scotome und über inadäquate Netzhautreizung. Den Methoden zur Erforschung des Farbensinnes ist ein Abschnitt über die Gewinnung farbigen, insbesondere monochromatischen Lichtes vorausgeschickt. In einem Anhang sind die



Methoden zur Untersuchung objectiver Lichtreizwirkungen im Auge gesondert geschildert. Aus Hofmann's Untersuchungstechnik seien nur einzelne Abschnitte hervorgehoben, wie Untersuchung der Sehschärfe, Correspondenz der Netzhäute einschliesslich der Anomalien, Bemerkungen über Stereoskopiren, Untersuchung der Augenbewegungen, aus welchen zur Genüge hervorgeht, dass der Leser neben den rein physiologischen Aufgaben auch Belehrung über die Grundlagen der praktischen Untersuchungsmethoden findet.

Petronievics' (48) Abhandlung ist ausschliesslich theoretisch-psychologischer Natur. Er kommt zu dem Schluss, dass die Zwischenfarben aus den Hauptfarben (Hering's Urfarben) zusammengesetzt sind. Dem einfachen unmittelbaren Eindruck der Hauptfarbe steht der doppelartige der Zwischenfarbe gegenüber, in welcher die beiden hauptfarbigen Componenten in undeutlicher Weise qualitativ von einander unterschieden werden.

v. Pflugk (49) giebt eine klare übersichtliche Darstellung des Gesichtssinnes in kurz zusammenfassender Form, die dem Zwecke des Lehrbuches entsprechend auch die Haussäugethiere berücksichtigt. Einige Druckfehler, wie die Bezeichnung des rothen Theils des Spectrums als „kurzwellige Hälfte" bedürfen der Correctur.

Pichler (50) beschreibt eine Farbenerscheinung, die er besonders deutlich nach reichlicher Mahlzeit mit vorausgegangener Anstrengung beobachtet: In dem dunklen Gesichtsfelde taucht ein Kreis von gesättigtem Violett auf, an dessen Peripherie ein lichtschwächerer gelbgrüner Ring sichtbar ist. Dieser Ring verbreitert und verengt sich, bis an seiner Peripherie ein neuer violetter Kreis auftaucht und so fort. Das subjective Licht mischt sich mit objectivem äusserem Licht: Bei Fortziehen der deckenden Hand von den geschlossenen Lidern, so dass das Tageslicht hindurchscheint, wandelt sich das Violett in Purpurroth. Verf. vergleicht seine Beobachtung mit den von G. E. Müller geschilderten galvanischen Gesichtsempfindungen, bei welchen dem aufsteigenden Strom Violett-, dem absteigenden Strom die complementäre Gelbgrünempfindung entspricht. Die Congruenz dieser Empfindungen mit der geschilderten Form des Eigenlichts lässt Verf. vermuthen, dass für die Farbenwellen des letzteren die Ursache in elektrischen Strömen (sog. Ruhestrom der Netzhaut) zu suchen sei. In einem Nachtrage erwähnt Verf., dass er während eines Anfalls von Flimmerscotom der rechten Gesichtsfeldhälfte das Eigenlicht nur in der linken Gesichtsfeldhälfte wahrnahm. In dem erkrankten Gebiete war die Empfindung für äussere Reize z. Th. erloschen, z. Th. herabgesetzt, so wurden die inneren peripherischen Reize ihrer schwächeren Wirksamkeit entsprechend nur auf der gesunden Seite percipirt.

Quidor (52) hat unter Leitung von Prof. Delage eingehende Untersuchungen über die Physiologie der Reliefwahrnehmungen ausgeführt, welche die Theorie der neueren stereoskopischen Apparate, Mikroskope, Fernrohre u. a. m. umfassen, zu einem kurzen Referat jedoch nicht geeignet sind. Hervorgehoben soll nur werden, dass in Uebereinstimmung mit anderen Autoren Verf. die Reliefwahrnehmung ausser durch die verschiedene Grösse der Netzhautbilder beider Augen durch die Wahrnehmung der verschiedenen Beschattung der Gegenstände erklärt, während die scheinbare Grösse der Gegenstände und die Convergenz die Beurtheilung der Entfernung der Gegenstände ermöglichen.

Révész (53) bezeichnet als kritisches Grau dasjenige Grau, bei dem die Summe der Intensitäten der Weiss- und Schwarzerregungen ihren minimalen Werth hat. Die Farbe erreicht ihre maximale Fähigkeit, wenn das psychische Aequivalent ihrer achromatischen Erregungscomponente das kritische Grau ist. Verf. hat untersucht, ob bei verschiedenen Contraststärken, deren Schwarz inducirende Wirkung durch Zusatz von Weiss zur Farbe zum Theil aufgehoben wird, der Helligkeitswerth der Farbe beim Punkte der minimalen Farbenschwelle mit dem „kritischen Grau" identisch ist und ob bei verschiedenen Farben das Minimum der Farbenschwelle bei gleicher Helligkeit der Farbe eintritt. Es ergab sich, dass das Minimum der Farbenschwelle stets bei der Helligkeit des kritischen Graus liegt. Die Helligkeit der minimalen Farbenschwellen ist von der Farbenqualität unabhängig, die den minimalen Farbenschwellen entsprechenden Helligkeiten verschiedener Farbenreize sind gleich. Die absolute Grösse der Farbenschwellen wächst mit der Helligkeit des contrasterweckenden Feldes.

Stargardt (54) studirte das katadioptrische Nebenbild, das durch Reflexion von der hinteren Linsenfläche und nochmalige Reflexion von der hinteren Hornhautwand dicht vor der Netzhaut entsteht. Er bestimmte seine Helligkeit, indem er eine Lichtquelle wählte, die gerade noch bei völliger Dunkeladaptation das Nebenbild lieferte und dieses mit einem bestimmten dioptrischen ebenfalls gerade überschwelligen Bilde verglich. Er fand so, dass das dioptrische Bild im Auge 1140000 mal heller ist als das gleichzeitig entstehende katadioptrische Bild. Wird die Lage des katadioptrischen Bildes durch Projection auf den Perimeterbogen bestimmt, so ergiebt sich ein erheblicher Unterschied in der Lage des Bildes, je nachdem sich die Lichtquelle rechts oder links vom Nullpunkt befindet. Dieser Lagenunterschied entspricht der Decentrirung des Auges, die sich hiernach auch entoptisch nachweisen lässt.

Stärke (55) stützt seine Hypothese über den Convergenzreflex der Pupillen auf die in der Neurologie bekannte Thatsache, dass die Wirkung eines Nervenreizes abhängig ist von der Lage der Reflexbahn. Je höher dieselbe, desto grösser die ausgelöste Energie. Für die optischen Reize giebt es zwei grundsätzlich verschiedene Systeme, welche den Tonus des M. sphincter pupillae beherrschen. Die tiefere Bahn über die Corpora quadrigemina und die höhere über das Pulvinar thalami optici nach der Calcarinarinde. Die auf Lichtreize gefesselte Aufmerksamkeit giebt die grösste Pupillenverengung, wie der Haab'sche Hirnrindenreflex zeigt. Die gewöhnlichen Reflexe auf Accommodation, Convergenz und Lichteinfall gehen durch die Vierhügelbahn



und Alles, was Aufmerksamkeit auf Lichtreize ableitet, wirkt pupillenerweiternd. Obgleich die Convergenz eine Ausdrucksbewegung der gefesselten Aufmerksamkeit darstellt, gilt die Convergenzbewegung bis heute nach den Untersuchungen von Dervoart und Klotzker für eine einfache Mitbewegung. Verf. untersuchte den Einfluss beider Systeme auf die Convergenzverengung auf zweierlei Art. 1. Er liess einen Patienten mit linksseitiger Amaurose bei verbundenem rechten Auge convergiren. Die Pupille verengte sich nur wenig. 2. Durch Momentphotographie bei Convergenz in absolutem Dunkel. Er fand, dass der Convergenzreflex für einen grösseren Theil einen Hirnrindenreflex darstellte. Er bespricht weiter die Bedeutung der Pupillengrösse für das Studium der Gemüthserregungen, welchem Bach in seiner Pupillenlehre nur wenige Zeilen widmet.

Stigler (56) fand bei diaskleraler Durchleuchtung, dass die Gesichtserscheinung, welche der vom Lichtreiz direct getroffenen Stelle der Netzhaut entspricht, stets in der contralateralen Hälfte des Gesichtsfeldes liegt (Veraguth hatte temporales Aufleuchten bei temporaler Durchleuchtung beobachtet). Das Lichtbild ist nur bei Reizung im vorderen lateralen Antheil des horizontalen Meridians (auch bei Verwendung farbiger Lichter) farblos. In allen übrigen, besonders im medialen Theil der Netzhaut kann durch diasklerale Lichtreize eine farbige Empfindung ausgelöst werden. Bei Verwendung von gemischtem, rothe Strahlen enthaltendem Lichte ist dieselbe stets roth, auch wenn die Intensität des rothen Lichtes geringer ist als die der übrigen beigemengten Lichtstrahlen. Bei monochromatischem Lichtreiz erzeugt rothes Licht rothe, gelbes Licht gelbe, andersfarbiges Licht fast farblose, einen Stich in die Farbe des Reizlichtes zeigende Empfindung. Nur bei rein violettem Licht erscheint das Bild des Lichtpunktes (wohl wegen der geringen Intensität) farblos. Da bei Verwendung von blauem oder grünem Reizlicht mit geringer Beimengung rother Strahlen das Bild des Lichtpunktes roth erscheint, das übrige Gesichtsfeld aber die Aderfigur auf blauem bezw. grünem Grunde zeigt, so muss blaues bezw. grünes Licht durch die Bulbuswand treten. Zur Erklärung der Rothfärbung der direct getroffenen Stelle nimmt St. an, dass von dem gemischten Lichte, welches senkrecht auf die Pigmentschicht auffällt, nur das rothe und gelbe Licht hindurchgelassen wird, während von demjenigen Antheil des Reizlichtes, der infolge der Diffusion die Bulbuswand schief durchsetzt, auch der kurzwellige Antheil zur percipirenden Schicht durchdringt. Die in den Versuchen allgemein sich zeigende grössere Reizwirkung diaskleralen rothen und gelben Lichtes rührt davon her, dass der kurzwellige Antheil des Reizlichtes durch das Pigment der Chorioidea und Retina zum allergrössten Theil absorbirt wird.

Stigler (57) führt aus, dass in der praktischen Photometrie als physiologischer Proportionalitätsfactor der Bruch bezeichnet wird, dessen Zähler von der physiologischen Energie, d. h. von der von den percipirenden Elementen absorbirten Energie, dessen Nenner von der auf die Netzhaut fallenden Lichtmenge gebildet wird. Dieser physiologische Proportionalitätsfactor ist abhängig von der Wellenlänge des Reizlichtes, vom Unterschied des Dämmerungs- und Tagsehens, vom Vorhandensein eines dunklen Trennungsstreifens zwischen den Vergleichsfeldern etc. Die beiden Netzhautbilder müssen sehr klein und nahe bei einander sein, die einzige hierfür geeignete Stelle der Netzhaut, das Centrum, zeigt auch noch eine physiologische Differencirung. Es ist ferner wichtig, ob monocular oder binocular photometrirt wird. Die binoculare Helligkeitsempfindung übersteigt nach St.'s Versuchen die monoculare um so beträchtlicher, je geringer die absolute Helligkeit ist (auch bei Helladaptation). Für die praktische Photometrie kommt allerdings mehr die Unterschiedsempfindlichkeit in Betracht, aber auch hier ist binocular der Fehler kleiner als monocular. Für die zeitliche Abhängigkeit des physiologischen Proportionalitätsfactors giebt St. eine Darstellung der bisher ermittelten Gesetze, es ist praktisch wichtig, für die Wahrnehmung geringer Helligkeitsunterschiede die Photometerfelden nur kurze Zeit zu exponiren. Bei sehr kurz dauernder gleichzeitiger Exposition der beiden Vergleichsfelder (0,1 Secunde) wurde Ungleichheit der Helligkeit viel genauer erkannt als wenn beide Felder beliebig lange betrachtet wurden, oder die Lichtstärke beider Vergleichsfelder vor den Augen des Beobachters so lange variirt wurde, bis ein Unterschied kenntlich war. Die chrono-photometrische Methode des Verf. benutzt die zeitliche Unterschiedsschwelle, d. h. die geringe Differenz zwischen zwei Expositionszeiten, während welcher dieselbe Lichtstärke zwei noch merklich verschiedene Helligkeitsempfindungen hervorruft. Mit Hülfe dieser bereits von ihm publicirten Methode kann man keine absoluten Zahlen über den Unterschied der Lichtstärke, aber sehr geringe Helligkeitsunterschiede feststellen, z. B. das Helligkeitsverhältniss von Nachbarstellen ein und derselben Lichtfläche ermitteln.

Schanz und Stockhausen (58) haben die im ultravioletten Lichte eintretende Fluorescenz in der Weise untersucht, dass sie das Fluorescenzspectrum der Linse betrachteten. Sie überzeugten sich, dass es sich entgegen ihrer früheren Annahme bei der Fluorescenz der Linse nicht bloss um das Sichtbarwerden ultravioletter Strahlen, sondern auch um eine Umwandlung von kurzwelligem Licht in Licht längerer Wellenlänge handelt.

Schirmer (59) hat die Frage, ob ausser dem Facialis auch der Sympathicus Secretionsfasern für die Thränendrüse enthalte, an Patienten mit zum Theil frischer Sympathicuslähmung geprüft, er hat auch nach Durchschneidung des Sympathicus beim Menschen den peripheren Stumpf elektrisch gereizt. Es egrab sich, dass 1. Reizung mit Inductionsströmen am peripheren Sympathicusstumpf keine vermehrte Thränenabsonderung hervorruft. 2. Bei alter Sympathicuslähmung ist die Thränenabsonderung weder quantitativ noch qualitativ verändert. 3. Bei frischen Sympathicuslähmung ist die Thränenmenge regelmässig mehr oder minder hochgradig



während einiger Wochen bis Monate vermindert, ohne dass die Menge des Trockenrückstandes verändert ist. Der scheinbare Widerspruch zwischen 1. und 3. findet darin seine Analogie, dass auch an der Parotis Sympathicusreizung keine Absonderung hervorruft, obgleich der Sympathicus erregende Nerven zur Speicheldrüse führt. 2. und 3. stehen ebensowenig in Widerspruch, da die verschiedenen Symptome der Sympathicuslähmung wieder rückgängig werden können. Wenn der Sympathicus lediglich mittels der Gefässe auf die Drüse wirkte, so könnte eine frische Sympathicuslähmung mit consecutiver Hyperämie der Drüse keine Secretionsverminderung bewirken. So ist man genöthigt, dem Sympathicus echte Secretionsfasern zuzuschreiben, sollen sie auch nicht im Stande sein, ohne den Facialis allein Thränenabsonderung hervorzurufen.

Schultze (60) prüfte die Indophenolblausynthese an Gewebsschnitten; es tritt nämlich durch Zusammenwirken von Dimethyl-p-Phenylendiamin und α-Naphthol eine Blaufärbung an denjenigen Stellen ein, wo oxydationsbeschleunigende Fermente sog. Oxydasen localisirt sind. Ausser in den serösen Speicheldrüsen konnte Verf. diese Oxydasereaction in der Thränendrüse nachweisen, nicht nur die Drüsenzellen, sondern auch die Inhaltsmassen der Ausführungsgänge zeigen positive Reaction. Nach diesem Ergebniss rechnet Verf. auch die Thränendrüse zu den Fermentdrüsen, in ihrem Gehalt an Oxydase sieht er die Erklärung für die antitoxischen und antibakteriellen Eigenschaften der Thränenflüssigkeit. — In der an den Vortrag anschliessenden Discussion wurde hervorgehoben, dass das durch Oxydation entstehende Naphtholblau auch ein ausgezeichneter Fettfarbstoff sei, so dass sich derselbe auch auf Lipoidgranula niederschlagen könne.

Tichomirow und v. Brücke (61) haben die Frage, wie sich Centrum und Peripherie in ihrem Vermögen, discontinuirliche Reize als solche wahrzunehmen, verhalten, wegen der zwischen den einzelnen Beobachtern bestehenden Widersprüche von Neuem untersucht. Sie beobachteten an Kreiselscheiben mit schwarzweissen Sectoren und fanden, dass bei ausgiebig dunkeladaptirtem Auge ebenso wie bei helladaptirtem Auge die Flimmergrenze für die Netzhautperipherie höher liegt als für das Netzhautcentrum. Innerhalb eines gewissen Adaptationsbereiches (z. B. nach wiederholter Unterbrechung der Dunkeladaptation durch Beobachtung des Flimmerns) kehrt sich aber dies Verhältniss um und es kann eine Ueberlegenheit des Centrums über die Peripherie festgestellt werden. Das für alle Theile der Netzhaut gültige Sinken der Flimmergrenze bei zunehmender Dunkeladaptation kann also im Centrum und der Peripherie der Netzhaut verschieden verlaufen. Die Differenz der Resultate bei verschiedenen Beobachtern ist vermuthlich eine Folge individueller Unterschiede des der Adaptation zu Grunde liegenden somatischen Vorganges.

Trendelenburg und Bumke (64) fanden, dass bei Katzen, Hunden und Affen nach halbseitigen Durchschneidungen des Halsmarkes und der Medulla unterhalb des Budge'schen Centrums des Halssympathicus



die gleichseitige Pupille mehrere Wochen enger ist. Diese Pupillendifferenz bleibt nach vorausgehender beiderseitiger Sympathicusresection oder Entfernung des obersten Halsganglion aus; andererseits hebt die nachträgliche Ausführung der genannten Zusatzoperationen die durch den Markschnitt gesetzte Differenz auf. Es macht sich also lediglich ein durch den Halssympathicus vermittelter Einfluss auf die Iris ohne Betheiligung des Oculomotorius oder Trigeminus geltend. Gegen die Annahme, dass eine Reizwirkung des Schnittes vorliege, da die Differenz allmählich verschwinde, spricht Folgendes: 1. Unmittelbar nach dem Schnitt kann in Folge des schnell abklingenden Schnittreizes die umgekehrte Differenz vorhanden sein. 2. Die Erscheinung dauert mehrere Wochen. 3. Elektrische Halsmarkreizung bewirkt Erweiterung der Pupille. Wenn auch die Frage nach dem Mechanismus der allmählich eintretenden Ausgleichsvorgänge noch ungelöst st, so ist es doch sehr wahrscheinlich, dass von höheren Hirntheilen dauernd Erregungen zu den gleichseitigen Ursprungsgebieten des Halssympathicus abwärts fliessen, deren einseitige Aufhebung durch Unterbrechung der Leitung eine gleichseitige Pupillenverengung bewirkt. An der Herkunft dieser Erregungen ist die Grosshirnrinde nicht wesentlich betheiligt, denn nach Entfernung beider Grosshirnhemisphären (bei der Katze) trat durch nachfolgende halbseitige Markdurchschneidung in Atlashöhe wiederum eine beträchtliche, mehrere Wochen hindurch beobachtete Pupillendifferenz ein.

Wanach (66) blickt durch ein 2 mm grosses Loch in einen dicht vor das Auge gehaltenen schwarzen Schirm nach der Milchglaskuppel einer brennenden Lampe und hält das andere Auge geschlossen, die Lampe erscheint dann dem erholten Auge sofort viel röthlicher. Verf. führt noch einige weitere Versuche an, aus welchen er die Erscheinung dadurch erklärt, dass das Auge für die schwächer brechbaren Strahlen schneller ermüdet als für die brechbareren. Er empfiehlt ferner folgende Erscheinung „der Beachtung der Physiologen“: Bei Fernrohrbeobachtung lichtschwacher Sterne muss das Gesichtsfeld zur Wahrnehmung der Mikrometerfäden als dunkler Linien schwach diffus beleuchtet werden. Bei sehr lichtschwachen Sternen kommt man an eine Grenze, wo man bei Schwächung der Feldbeleuchtung nicht die Fäden, bei hellerem Felde nicht den Stern mehr wahrnimmt. Wenn man jedoch statt weissen Lichtes rothes zur Feldbeleuchtung wählt, so kann man viel schwächere Sterne beobachten.

Westphal (67) hat bei verschiedenen Personen an Asher's Spectralfarbenmischapparat die Wellenlängen bestimmt, die zur Erzeugung von reinem Roth, Gelb, Grün und Blau dienen. Es ergab sich hierbei Folgendes: 1. Da die Unterschiedsempfindlichkeit für Wellenlängen im spectralen Gelb und Blau grösser ist als in Roth und Grün, so sind die Abweichungen der nämlichen Personen für Urgelb und Urblau geringer als für Urroth und Urgrün. 2. Die individuellen Verschiedenheiten hinsichtlich des spectralen Orts von Urgrün und Urroth sind sehr bedeutend, weniger stark

für Urgelb und am geringsten für Urblau. 3. Die individuellen Verschiedenheiten sind zum grossen Theil psychologischen Ursprungs. Da eine Gruppe unter Urroth und Urgrün Farbentöne versteht, welche die anderen noch gelblich nennen, so nähern sich für diese „Gelbindolenten" die Stellen des Urroth und des Urgrün dem des Urgelb. 4. Wegen der starken Abhängigkeit, in welcher die Bezeichnung der Urfarben von unbestimmbaren psychologichen Factoren steht, ist es unzulänglich, diese Urfarben zur Grundlage psychophysischer Schlussfolgerungen zu machen. 5. Urroth und Urgrün verschoben sich bei Herabsetzung der Lichtstärke sowie bei Weisszusatz nach dem Orte des Urgelb. Urgelb und vor allem Urblau konnten durch Aenderung der Intensität oder des Weisszusatzes nicht verschoben werden. 6. Mischung der als Urroth und Urgrün bezeichneten Farben erzeugten eine gelbliche Empfindung, Mischung von Urgelb und Urblau bei den meisten Beobachtern eine schwach grünliche Empfindung.

[Matusewicz und Rosenhauch, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung des Adrenalins. Noviny lek. No. 1, 2, 3.

Schlussfolgerungen: Längere, einige Monate dauernde Einträufelungen von schwachen Lösungen des Adrenalins in den Bindehautsack, wie auch mehrmalige subconjunctivale Injectionen derselben, rufen keine deutlicheren anatomischen Veränderungen in der Bindehaut hervor. Es kommt nur zur Wucherung des Bindegewebes in der Umgebung der Gefässe (besonders der Arterien) in der Bindehaut, Iris und Ciliarkörper. Adrenalin verstärkt nicht die Wirkung von Atropin und Hämatropin beim Menschen. Ciliarinjection bleibt nach den Einträufelungen von Adrenalin unverändert. Adrenalin ist angezeigt bei Hyperämien der Bindehaut, bei Operationen an dem Augapfel und an der Bindehaut, bei der Galvanokauterisation und beim Auspressen von Trachomkörnern, bei phlyctaenulösen Erkrankungen der Bindehaut, bei Exophthalmus pulsatorius usw. In vielen Fällen kommt es bei der Einträufelung von Adrenalin in das eine Auge zu Erbleichung der Bindehaut des zweiten Auges.

Bednarski (Lemberg).]

VI. Refraction und Accommodation.

1) Becker, F., Eine neue Methode der Refractionsbestimmung im umgekehrten Bilde. v. Graefe's Arch. für Ophthalmol. Bd. LXXII. H. 3. S. 444. — 2) Broehema, J. C., Beitrag zur Kenntniss der Hypermetropie. Inaug.-Dissert. Amsterdam. — 3) Dutoit, A., Brillen und Astigmatismus. Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte. S. 448. — 4) Germann, Th., Zur Frage von der Myopie und deren Brillencorrection. Westn. Ophth. No. 11. (Auch Petersburger medic. Wochenschr. No. 43.) — 5) Halben, R., Die Myopie als Belastungsdeformität und die Wachsthumsgesetze des Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXI. H. 2. S. 283. — 6) Derselbe, Ueber die mechanischen Vorgänge bei der Entstehung des Langbaues des myopischen Auges. Ebendas. Bd. LXXI. H. 1. S. 63. — 7) Hillemanns, Ueber Sehprüfung bei künstlicher Beleuchtung und Lichtsinnstörung, besonders bei Myopie, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3 u. ff. S. 302. — 8) Höpner, Dauererfolge der vom 1. Oct. 1893 bis 30. April 1906 in der Leipziger Universitäts-Augenklinik operirten Myopien mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Netzhautabhebung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXX. H. 1. S. 1. — 9) Knapp, P., Transitorische Hypermetropie bei Diabetes. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 5. S. 420. — 10) Kuschel, Das Verhalten des Accommodationsapparates bei der Achsenverlängerung des Auges im Besonderen. Ebendaselbst. Bd. XXII. H. 4. S. 283. — 11) Derselbe, Der accommodative Stauungsdruck stromaufwärts vom Cloquet'schen Canal als örtliche Ursache der Refractionserhöhung des Auges und der Kurzsichtigkeit. Ebendas. Bd. XXII. H. 2. S. 97. — 12) Derselbe, Die einheitliche Entwickelung der höheren Refractionszustände. Ebendas. Bd. XXI. H. 1. S. 1. — 13) Lagrange, F., De la guérison spontanée de l'astigmie cornéenne hypermétropique. Archives d'ophtalm. T. XXIX. p. 405. Referirt im Ber. d. Jahresvers. d. Französ. ophthalm. Ges. — 14) Landolt, H., Myopie und Lichtsinn. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 4. S. 369. — 15) Marx, E., Untersuchungen über Formveränderung der Linse während der Accommodation. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 280. — 16) Nicolai, Besondere Beobachtungen über Störungen des Sehorgans bei den zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten jungen Leuten in Deutschland. Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben v. d. Medicinalabtheilung d. Kgl. Preuss. Kriegsministeriums. H. 40. S. 123. — 17) Peltzer, M., Unregelmässiger Resorptions-Astigmatismus. Therapeutische Rundschau. Jahrg. III. No. 5. S. 67. — 18) Polack, A., Un cadran pour l'astigmatisme. Soc. d'ophtalm. de Paris. 6. Juli. — 19) La Rosa, M., Einige neue Erscheinungen über das Sehen der astigmatischen und normalen Augen und ihre Erklärung. Arch. für Augenheilkunde. Bd. LXIV. H. 1. S. 28. — 20) Shintaro Imai, Das Schicksal der Myopieoperirten. Deutschmann's Beiträge z. Augenheilk. H. 72. — 21) Straub, M., Ueber die Aetiologie der Brechungsanomalien des Auges und den Ursprung der Emmetropie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. XX. H. 1. S. 130 und Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Bd. I. — 22) Schieck, F., Das Wesen der Kurzsichtigkeit. Medicin. naturwissensch. Arch. Bd. II. H. 1. S. 15. — 23) Vergne, Jules, Y-a-t-il une myopie d'origine scolaire? Annales d'oculistique. T. CXLI. p. 265. — 24) Vossius, A., Die Erfolge der Myopieoperation. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. S. 1197. — 25) Weidlich, J., Ueber Spannungszustände der Augenmuskeln bei den verschiedenen Einstellungen der Augen und ihre möglichen Beziehungen zur Ausbildung der Kurzsichtigkeit im Wachsthumsalter. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 2. S. 158. — 26) Winselmann, Beitrag zur operativen Behandlung des Astigmatismus. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd XXII. H. 5. S. 426. — 27) Wirtz, R., Originelle Correction hochgradiger Uebersichtigkeit. Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges. Jahrg. XIII. No. 6.

Becker's (1) Methode der Refractionsbestimmung beruht auf folgendem Princip: Durch zwei verkehrt zu einander gerichtete Prismen werden die beiden Hälften des umgekehrten Bildes gegeneinander verschoben; je nach der Stellung der Prismencombination, vom Beschauer aus gerechnet jenseits oder diesseits des optischen Bildes entsteht eine Verschiebung der Bildhälften in dem einen oder in dem entgegengesetzten Sinne; nur wenn Prismen und Bild genau an derselben Stelle liegen, gehen die beiden Hälften des Bildes continuirlich in einander über. So kann der Ort des Bildes scharf eingestellt werden. In dem Apparat zur Refractionsbestimmung sind Lichtquelle und unbelegter Spiegel zwischen dem untersuchten Auge und Convexlinse befindlich, hinter dieser stehen dem Untersucher direct zugekehrt die Prismen. Da die Prismen in einer zur Convexlinse parallelen Ebene drehbar sind, kann man das optische Bild für verschiedene Durchmesser scharf



einstellen. Die Refractionsbestimmung ergiebt sich aus der Messung der Entfernung des eingestellten Bildes von der Convexlinse. Nach B.'s Messungen unterscheiden sich die so erhaltenen Werthe von den durch Brillenbestimmung direct ermittelten selten um mehr als 0,5 D.

Broehema (2) hat alle Fälle von nicht complicirter Hypermetropie (2350) bis zum 35. Jahre, welche von 1898—1904 auf der Amsterdamer Universitätsaugenpoliklinik untersucht wurden, gesammelt und statistisch bearbeitet. Er kommt zu den folgenden Schlüssen: In der Mehrzahl geht die Hypermetropie nicht höher als 2 D. Volle Sehschärfe überwiegt bis 6 D. Anisometropie combinirt sich am meisten mit den höheren Graden. Bei Hypermetropie nimmt die Zahl der Fälle von ungleicher Sehschärfe zu mit dem Grade der Hypermetropie. Bei Anisometropie hat die Amblyopie des einen Auges keinen Einfluss auf die Sehschärfe des anderen Auges. Von den Hypertropen schielten (nach innen) 11, von den Anisometropen 16,5 pCt. Bei den schielenden Hypermetropen überwiegt die normale Sehschärfe. Bei den schielenden Anisometropen zeigt die Curve ein Maximum bei $V = 1/3$ und bei $V = < 1/10$. Monoculäre Amblyopie findet nur in einem Theile der Fälle eine genügende Erklärung im Nichtgebrauche des Auges oder in Schwäche des binoculären Sehens. Verf. theilt weiter einige Fälle von höchstgradiger Hypermetropie und Aplanatio corneae mit und bespricht zum Schluss die senile Hypermetropie und die beiden dieselbe bedingenden Factoren (Tonusverlust des Ciliarmuskels und Altersveränderungen der Linse) aus den Ergebnissen anderer Forscher.

Halben (5) führt in Fortsetzung seiner früheren Arbeit aus, dass es für die „Wachsthumsregeln" des Auges auf Masse, Form und Wachsthumsverhältnisse der Sclera allein ankomme. Diese werden beeinflusst durch Augapfelinnendruck, Nachgiebigkeit der Sclera, „Ektasophilie", und die von aussen wirkenden Kräfte, wie Orbitalgewebe und Orbitalwand. Die Wirksamkeit dieser einzelnen Factoren wird von H. analytisch erörtert.

Halben (6) führt aus, dass bei der durch das Zusammenspiel der äusseren Augenmuskeln bewirkten Binnendrucksteigerung besonders die hinteren Scleralabschnitte gedehnt werden müssen und dass es nicht nöthig ist, zur Erklärung des myopischen Langbaues Differenzen in der Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Abschnitte der Sclera anzunehmen. Bei combinirter Muskelaction muss die ganze vordere Calotte der Bulbushülle zwischen Sehneninsertionen und Limbus in erhöhte Spannung versetzt werden und ebenso die unter den Sehnen und Muskeln gelegenen Wandtheile und ihre Nachbarschaft. So kann der Abschnitt zwischen Limbus und Aequator durch die intraoculare Drucksteigerung, die durch seine eigene Anspannung erzeugt wird, nicht ektasirt werden. Umgekehrt muss der hintere Abschnitt, wo äussere, die Sclera stützende Kräfte fehlen, entspannt werden. Im vorderen Abschnitt sind Wandverstärkungen durch den pericornealen Bindegewebsring und die Muskeln und Sehnen gegeben, während im hinteren Abschnitt die freien Zwischenräume zwischen den Wandverstärkungen sehr viel grösser sind. Daher ist die hintere Halbkugel der Sclera die einzige aussendruckfreie Fläche, die eine grosse Last an Innendruck zu tragen hat. Die ebenfalls freie Hornhaut wird aus folgenden Gründen nicht gedehnt: 1. weil die Structur eine andere ist, es fehlen die elastischen Fasern; 2. weil ihr Flächenwerth nur $1/5$ des hinteren grossen freien Feldes beträgt; 3. weil mit Ansteigen des Druckes im Glaskörper und hinterer Kammer der Sphincter weiter vorgedrängt wird, sich stärker contrahirt und sich „der Druckwelle entgegenwirft". (Also keine Druckgleichheit zwischen vorn und hinten!) Der prolongirte und häufig wiederholte Druck bei Nahearbeit begünstigt das Wachsthum in der widerstandsfreien Richtung, und so muss der typische Langbau des myopischen Auges resultiren.



Hillemanns (7) hebt hervor, dass den Vortheilen der künstlich beleuchteten Sehproben als Nachtheile gegenüberstehen, dass die künstliche Beleuchtung über die wirkliche Leistungsfähigkeit des Auges unter natürlichen Bedingungen (besonders bei dioptrischen Störungen) sehr häufig täuscht und das Erkennen von Adaptationsstörungen (Hemeralopie) erschwert. Gerade in der Pathologie der Myopie spielen Lichtsinnstörungen eine erhebliche Rolle. Sie nehmen mit steigendem Myopiegrad an Häufigkeit zu und sind keineswegs an den Nachweis ophthalmoskopisch wahrnehmbarer Maculaveränderungen gebunden. Sie lassen sich nachweisen a) als verlangsamte Adaptation bei der Sehprüfung unter ungünstiger Beleuchtung und bei Untersuchung der Unterschiedsempfindlichkeit mit Seggel'schen oder Treitel'schen Tafeln, b) als hemeralopische, d. h. disproportional herabgesetzte Sehschärfe bei Verminderung der Beleuchtung, c) als hemeralopische centrale und periphere Gesichtsfeldstörungen: Herabsetzung des centralen und peripheren Blauempfindens, centrale und periphere Skotome auch für Weiss etc. Nyktalopische Beschwerden bei Myopie sind nur dann beweisend, wenn sie trotz Vollcorrection geäussert werden, da die Nachtheile der Pupillenerweiterung bei geringer Beleuchtung für die Sehschärfe bei fehlender Correction stärker bemerkbar werden. Zum Nachweis der myopischen Lichtsinnstörungen sind die Prüfung der Reizschwelle und die Bestimmung der Adaptationscurve des dunkeladaptirten Auges mittelst Adaptometers weniger geeignet.

Durch Höpner (8) wurden in der Leipziger Universitäts-Augenklinik 242 Kranke mit 338 Augen wegen Myopie operirt. Er giebt eine tabellarische Uebersicht über sämmtliche Kranke, 145 Mal wurde primär discidirt, 177 Mal primär extrahirt. Bei der Discission wurde 2 Mal Infection, 2 Mal Drucksteigerung, 1 Mal acutes Glaukom beobachtet, Netzhautablösung trat in 11 pCt. nach der Discission, in 9,6 pCt. nach der Extraction ein. Wenn auch die primäre Extraction eine fast sichere Gewähr gegen Glaskörperverlust bietet, so kommt diesem doch nicht die ausschlaggebende Bedeutung für die Netzhautablösung zu, es spielt hier vielmehr die individuelle Disposition eine grosse Rolle. Ein Fortschreiten der Myopie zeigten 23 pCt. der operirten Augen. Verf. empfiehlt bei höchstgradiger Kurzsichtigkeit (> 11 D) bis Ende der dreissiger Jahre die Extraction der durch-

sichtigen Linse mittels der Hohllanze. Für die Operation sind möglichst gesunde Augen auszuwählen, bei Kindern kann schon bei Myopie $\geq$ 14 D operirt werden, wenn stärkere Progression zu erwarten steht. Retinalblutungen, chorioiditische Veränderungen, Glaskörpertrübungen wurden durch die Operation in keinem Sinne beeinflusst. Netzhautablösung auf einem Auge contraindicirt die Operation des anderen Auges, da mindestens der 5. Theil der hochgradig Myopischen mit Netzhautablösung zu doppelseitiger Netzhautablösung neigt. Wenn das eine operirte Auge ein oder mehrere Jahre gesund geblieben ist, so ist im Interesse des binocularen Sehens auch das zweite Auge zu operiren. Sattler räumt der primären Extraction vor der Discission folgende Vortheile ein: 1. Die geringere Zahl der Eingriffe, 2. die Vermeidung von Drucksteigerung und Glaskörperverlust, 3. geringere Gefahr einer postoperativen Netzhautablösung, deren Häufigkeit durch die Operation kaum vermehrt werde.

Knapp (9) beobachtete eine 47jährige Dame mit 8 pCt. Zucker und einen 48jährigen Herrn mit „schwerem Diabetes", bei welchen acut eine Sehstörung mit manifester Hypermetropie auftrat. Nach eingeleiteter antidiabetischer Behandlung ging mit dem Verschwinden des Zuckers die entstandene Hypermetropie zurück. Die Ursache derselben sieht Verf. in einer Abnahme der Brechkraft der Linse.

Kuschel (10) führt aus, dass die Refractionserhöhung durch Achsenverlängerung auf Ueberdehnung der Bulbuswand bezw. ihres hinteren Abschnittes beruhe; neben der Flächenausdehnung findet zugleich eine Dickenverminderung der Sclera statt. Dieselben sind durch Gleichgewichtsstörungen in der Architectur des Auges, dessen Stützgerüst die Corneoscleralkapsel darstellt, bedingt. Diese Gleichgewichtsstörungen können beruhen 1. auf einer Belastungssteigerung, 2. auf verminderter Widerstandskraft des „corneoscleralen Augenskeletts" oder auf dem Zusammenwirken von 1 und 2.

Da ein grosser Theil menschlicher Augen den angeborenen Grad der Hyperopie dauernd bewahrt, sind wir gezwungen, neben der örtlich wirkenden Ursache der dauernden Accommodationsüberanstrengung eine individuelle Disposition anzunehmen, die auf einer angeborenen geringen Widerstandskraft des corneoscleralen Gewebes beruht.

Nach Kuschel (11) wird durch Ciliarmuskelcontraction der Säfteabfluss aus Glaskörper und Vorderkammer gesteigert, dabei findet eine Unterbrechung des intraocularen Flüssigkeitsstromes im Cloquet'schen Canale statt, was eine stromaufwärts gelegene Stauung zur Folge hat. Hierin liegt die örtliche Ursache für den Dehnungsprocess, der die Entwickelung der höheren Refractionszustände einleitet und bedingt. Durch den accommodativen Verschluss des Cloquetschen Canals drängt die angesammelte Flüssigkeit die zwischen hinterer Oberfläche des Glaskörpers und Sclera liegenden Gewebe auseinander. Die stark belastete Sclera giebt allmählich nach und erleidet Dehnungen, die Dehnung der Binnengewebe ist dann eine secundäre Erscheinung. Denn der Lage und dem Umfange nach entsprechen die Ueberdehnungen der hinteren Theile des Glaskörpergerüstes, der Netzhaut und Aderhaut dem Ausdehnungsbereich der Sclera.

Landolt (14) hat den Lichtsinn in der Weise geprüft, dass er in einem verdunkelten Zimmer bei künstlicher Beleuchtung die Sehschärfe feststellte, dann die Beleuchtung in zwei constanten Abstufungen herabsetzte und bei diesen Herabsetzungen die Sehschärfe von Neuem feststellte. Bei dieser Methode ergab sich, dass der Lichtsinn durch Myopie nicht beeinflusst wird, wenn nicht erhebliche Chorio-Retinalveränderungen vorhanden sind, die auch nicht immer den Lichtsinn herabsetzen. Auch der Astigmatismus spielt bei Verringerung des Lichtsinns keine Rolle. Sehschärfe und Lichtsinn stehen in keinem Abhängigkeitsverhältniss, wohl aber scheint das Alter den Lichtsinn bei allen Refractionszuständen herabzusetzen.

Marx (15) hat mit dem Tscherning'schen Ophthalmophakometer, an dem verschiedene Aenderungen zur Abkürzung der Messungszeit vorgenommen wurden, bei 5 Personen die von Maklakoff zuerst festgestellte Thatsache bestätigen können, dass die Linse um so weniger an Dicke während der Accommodation zunimmt, je dicker sie ist.

Nicolai (16) hat aus dem statistischen Material von 52650 Zählkarten, die unter Anderem auch den Augenbefund jedes zum einjährig-freiwilligen Dienst sich meldenden Mannes enthielten, folgende Ergebnisse gewonnen: Von den auf Gymnasien gewesenen jungen Leuten leiden 36,9 pCt. an Kurzsichtigkeit, 47,8 pCt. haben Fehler des Sehvermögens, 17,2 pCt. derselben beruhen auf Kurzsichtigkeit. Fehlen des Sehvermögens und Kurzsichtigkeit nehmen mit der Schulbesuchsdauer bei den höheren Lehranstalten an Zahl zu. Dieselbe ist bei der Untersuchung im 1. Jahre nach beendetem Schulbesuch hoch, nimmt im 2.—3. Jahre nach diesem ab, um bei längerer Zwischenzeit zwischen Schulbesuch und Untersuchung wieder anzusteigen. Zwei Drittel der Gymnasiasten widmen sich dem Studium; von diesen haben 50,7 pCt. Fehler des Sehvermögens, 39,7 pCt. Kurzsichtigkeit. Die Anzahl geht bei den Kaufleuten herunter, noch mehr bei den Landwirthen. Die Reihenfolge, in der sich die Schularten an Fehlern des Sehvermögens sowie Kurzsichtigkeit betheiligen, ist folgende: Gymnasium, Realgymnasium, Realschule, Oberrealschule, Seminar. Im Allgemeinen haben von den zum einjährig-freiwilligen Dienst Berechtigten 44,1 pCt. Fehler des Sehvermögens (76 pCt. hiervon Kurzsichtigkeit) und 33,5 pCt. Kurzsichtigkeit. Von den zum einjährig-freiwilligen Dienst Berechtigten sind untauglich wegen Sehschwäche 1,8 pCt., wegen Kurzsichtigkeit höheren Grades 1,7 pCt., wegen Blindheit 0,43 pCt. Fehler des Sehvermögens und Kurzsichtigkeit sind, wie auch graphisch sehr übersichtlich an Karten illustrirt wird, im Königreich Bayern am verbreitetsten, am günstigsten steht in dieser Beziehung das Königreich Preussen und hier wiederum Schleswig-Holstein. Verf. schliesst aus diesen Ergebnissen, dass den schädlichen Einwirkungen der höheren Schulen auf das Auge noch weiter nach-



zuforschen ist und die bisher getroffenen Maassnahmen noch nicht genügen.

Peltzer (17) berichtet über einen Patienten, bei dem durch Einpinselungen von Jodosolvine in die Stirn die Trübungen der Cataracta incipiens senilis zum grössten Theil verschwanden. Als während 14 Tagen die Jodosolvinpinselungen ausgesetzt und durch Einreibungen von Jodkalisalbe ersetzt wurden, nahmen die Linsentrübungen vorübergehend wieder zu, um unter Jodosolvin bald wieder zu verschwinden". Namentlich auf dem rechten Auge stellte sich nach Verf. durch die Aufsaugungen der Trübungen bedingter unregelmässiger Astigmatismus ein. — Es fehlt jegliche Angabe über die Sehschärfe.

Polack's (18) Tafel zur Bestimmung der Meridiane bei Astigmatismus beruht auf demselben Princip wie die Optotypen des Verf.'s. Die Tafel enthält schwarze Strahlen auf weissem Grunde, ein Ring umgiebt die Strahlenfigur, welcher in der oberen Hälfte roth, in der unteren blaugrün ist. Die schwarzen Strahlen setzen sich in dem rothen Halbring in blaugrüner, in dem unteren Halbring in rother Farbe fort. Bei regulärem Astigmatismus ist rasche Bestimmung und genaues Corrigiren mit dieser Tafel möglich.

Shintaro Imai (20) berichtet über 60 Myopieoperationen an 46 Patienten, die 1895—1905 in der Giessener Augenklinik ausgeführt wurden. Einseitig wurden 32 Patienten, beiderseitig 14 operirt. Die Mehrzahl gehörte dem 11.—30. Lebensjahre an, der jüngste Patient war 7, der älteste 57 Jahre alt. Die grosse Mehrzahl hatte eine Refraction von 15—23 D Myopie. Die Operation bestand in Discission mit nachfolgender Punction resp. Extraction. Das Resultat der Sehprüfung nach der Operation ergab eine Zunahme der Sehschärfe bei 50 Augen, unveränderte Sehschärfe bei 3 Augen, in 7 Fällen war die Sehschärfe vermindert, und zwar einmal durch Iritis (Infection), zweimal Nachstar, einmal Nachstar mit Netzhautblutung, dreimal Amotio retinae. Eine längere Beobachtungsdauer erhöhte die Zahl der Netzhautablösungen auf 11 (18,3 pCt.). Nimmt man 3 Jahre nach der Operation als Grenze, von welcher ab die Amotio als eine spontan entstandene zu betrachten ist, so haben 5 Fälle nach der Operation, 6 nach längerem Zeitraum die Amotio bekommen. Retinalblutungen nach der Operation wurden in 7 Fällen beobachtet (frühestens 2 Monate nach der Operation). Drucksteigerung bei Quellung der Linse fand sich fünfmal. Opticusatrophie als Complication trat in 4 Fällen auf (3 Fälle mit Glaukom, 1 Fall mit Amotio). Eine Erhöhung des Refractionszustandes wurde durch die Myopieoperation nicht immer verhindert, die höchste betrug 4,5 D, die geringste 1,0 D (Beobachtungsdauer 2-12 Jahre). Die übrigen Resultate seiner Arbeit fasst Verf. dahin zusammen: 1. Bei vorsichtiger Operation und richtiger Auswahl der Fälle bringt für die Mehrzahl der Patienten die Myopieoperation grosse Vortheile. 2. Der für die Myopieoperation zweckmässigste Grad ist eine Myopie von 18,0 D und darüber; bei weniger als 12,0 D ist eine Operation nicht mehr zu empfehlen. 3. Augen mit umfangreichen Chorioidealveränderungen sind der Operation nicht zu unterwerfen. 4. Der Vortheil der Myopieoperation besteht in einer Zunahme der Sehschärfe. 5. Der Astigmatismus kann nach der Operation auftreten, schwächer werden und verschwinden. 6. Für die Myopieoperation ist die Discission der primären Extraction der durchsichtigen Linse vorzuziehen. 7. Der Werth und Erfolg der Myopieoperation lässt sich erst bei einer späteren Untersuchung (nach mehreren Jahren) sicher feststellen.



Straub (21) geht von der Thatsache aus, dass die meisten Augen erst im Laufe des Lebens emmetropisch werden. Das Bedürfniss, in die Ferne scharf zu sehen, führt zur dynamischen Anpassung. Die Emmetropisirung kommt zu Stande, indem der intraoculare Druck die Rinne zwischen Hornhaut und Sclera auszugleichen sucht, die Linse abflacht und die Refraction verringert, während die tonische Contraction des Ciliarmuskels der Abflachung entgegensteht und sie in solchem Maasse behält, dass die Einstellung für die Ferne erreicht wird: Aus Messungen der Schüler Verf.'s (Hornhautradius und vordere Linsenfläche) geht hervor, dass emmetropische Augen ganz ungleich gebaut sind, die Linsenradii sind relativ grösser bei kleinem Hornhautradius und umgekehrt. I. Ueber die Ursachen der Myopie lehren die statistischen Untersuchungen Verf.'s Folgendes: In den Volksschulen, deren es in Holland verschiedene Grade mit verschiedener Bezahlung giebt, steigt die Frequenz der Myopie mit dem bezahlten Schulgeld, d. h. der Intensität des Unterrichts. Trotzdem hat die ärmste Bevölkerung $2^1/_2$ mal so viel myopische Kinder als die wohlhabendere. Unter den höheren Schulen liefert das Gymnasium im 18. Lebensjahre: 36 pCt., die Handelsschule 33 pCt., die Realschule 24 pCt. Myopen. In die letztere treten aber Schüler mit einem doppelt so hohen Myopieprocent ein als in die beiden anderen Schulen. Für den Einfluss der Schule spricht ferner, dass gleichalterige Schüler desto mehr Myopie aufweisen, je höher sie in diesem Alter in der Schule gestiegen sind. Hornhautflecke haben 18—20 pCt. der jüngeren Myopen, 18 pCt. sind in jüngeren Jahren astigmatisch; Astigmatismus, Hornhautflecke und auch herabgesetzte Sehschärfe unbekannten Ursprungs geben für die Mehrzahl der Myopen der Poliklinik, die in Amsterdam nur von der ärmsten Bevölkerung aufgesucht wird, das ätiologische Moment. Da nach Verf.'s Annahme die grössere Achsenlänge der myopischen Augen durch Abflachung der Linse, d. h. durch Erschlaffung des Ciliarmuskeltonus compensirt wird, und der Ciliarmuskel den Augendruck tragen hilft, so sieht er in dieser Hypothese einen Grund mehr, um die die Accommodation anstrengende Vollcorrection zu begünstigen. II. Bei der Hypermetropie ist die Schwäche des Binocularsehens derjenige Factor, der auf die Emmetropisirung, die functionelle Anpassung des Auges und den Tonus des Ciliarmuskels durch schwache binoculare Muskelinnervation einen ungünstigen Einfluss ausübt. Die Schwäche des Binocularsehens erklärt auch folgende 3 Begleiterscheinungen der Hypermetropie: 1. Die einseitige Sehschwäche. Das eine Auge hat die Führung, das andere kann ex anopsia amblyopisch werden, kann sich aber

bessern, wenn das führende Auge unbrauchbar wird. So lange aber dieses functionirt, können nur sehr energische Uebungen die Sehschärfe bessern. Der ungleiche Werth der beiden Augen zeigt sich auch bei manchen Hypermetropen darin, dass sie nur auf einem Auge die Hypermetropie durch Accommodation neutralisiren. 2. Die Anisometropie kann auf einseitigem Tonusverlust des Ciliarmuskels beruhen, so dass bei Atropinisation das hyperopische Auge dieselbe Refraction beibehält, das emmetropische Auge hyperopisch wird. 3. Das Schielen. III. Beim Astigmatismus wird der Besitz eines emmetropen Meridians angestrebt, das zeigt sich in der grossen Häufigkeit des As. simplex. Während der Schulzeit werden viele hyperopische Astigmatiker myopisch astigmatisch, As. mixtus bleibt selten.

Schieck (22) giebt eine Uebersicht über die verschiedenen Myopietheorien, deren Ergebnisse er zusammenfasst. Für die gewöhnliche Kurzsichtigkeit liegt die disponirende Ursache theils im niederen Bau der knöchernen Orbita und in dem besonderen Verlaufe des M. obliquus superior (Stilling) theils in angeborener Minderwerthigkeit der Sclera (Heine). Wenn diese Dispositionen vorhanden sind, so wirkt die angestrengte Naharbeit durch Muskeldruck dann auf das Wachsthum des Auges im Sinne des Langbaues, wenn, wie beim Lesen und Schreiben schnell aufeinander folgende kleine Muskelcontractionen der äusseren Augenmuskeln stattfinden (Thorner).

Vossius (24) hat bis 1907 an 46 Myopen 60 Augen operirt, 32 einseitig und 14 doppelseitig. Durch die Operation wurde eine Verminderung der Refraction von 12 bis 28 Dioptrien erzielt. Unmittelbar nach der Operation hatte sich das Sehvermögen bei 50 Augen ganz erheblich gebessert, 1 Auge war durch Infection erblindet, 3 mal war Netzhautablösung aufgetreten. Die Dauerresultate waren weit schlechter: In 24 Fällen hatte die gute Sehschärfe erheblich abgenommen, 6 mal durch Nachstar, 3 mal Glaukom, 11 mal d. h. 18,3 pCt. Netzhautablösung. Da die Mehrzahl der letzteren erst viele Jahre nach der Operation auftrat, so kommen nur 4, die $2^1/_2$—5 Monate nach der Operation auftraten, für den operativen Eingriff in Betracht. Bei zwei von diesen war bei der Extraction Glaskörpervorfall erfolgt, bei einem Fall war in die Extractionsnarbe ein Linsenkapselzipfel eingeheilt.

Verf. hält Myopien von 18,0 Dioptrien und darüber am geeignetsten für die Operation, bei welcher er der Discission mit nachfolgender Extraction vor der primären Extraction den Vorzug giebt.

[Ask, Fritz, Ueber die Aetiologie und Behandlung der Schulmyopie. Hospitalstitende. (Dän.)

Der Verf. ist sehr geneigt sich der Stilling'schen Theorie anzuschliessen, die von den statistischen Untersuchungen des Verf. und anderer gestützt wird, wobei es erwiesen ist, dass die Schulmyopie eine bestimmte Tendenz zeigt in Combination mit verhältnissmässig niedrigem Orbitalindex aufzutreten. Die tonometrischen Untersuchungen des Verf. bei deletärer Myopie hatten keine abnorme Drucksteigung gezeigt.

Als bestes prophylaktisches Mittel gegen die Schulmyopie empfiehlt der Verf. Einschränkung der häuslichen Schularbeiten während des Heranwachsens und den Gebrauch des Vorlesens in der Schule in möglichst weitem Umfange. **Heming Rönne** (Kopenhagen).]

[v. Csapodi, J., Eine neue Einheit der Sehschärfebestimmung. Orvosi hetilap. Szemészet. No. 4.

Um die Messung der Sehschärfe in eine nähere Analogie mit dem Donders'schen Dioptriensystem zu bringen, will Verf. die Sehschärfe $^5/_{50} = ^1/_{10}$ zur Einheit benutzen. Diese Einheit soll 1 Katoptrie heissen. **Scholtz** (Budapest).]

[Majewski, K., Ueber Augengläser à la Chamblant. Postep okulist. No. 8 u. 9.

Verf. hat in 40 Fällen von zusammengesetztem Astigmatismus anstatt einer Combination von sphärisch-cylindrischen Gläsern, bicylindrische nach Chamblant verordnet und fand, dass die Astigmatiker dieselben besser vertrugen. **Bednarski** (Lemberg).]

VII. Muskel und Nerven.

1) Adam, C., Studien über absolute Localisation und sogenannte „paradoxe Doppelbilder" bei Schielenden. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 6. S. 483. — 2) Asmund, Eduard, Die Grundzüge der modernen Schieltherapie. Klin. therap. Wochenschr. No. 42. — 3) Barany, R., Lähmung vestibularer Hemmungsfasern in einem Falle von Blicklähmung. Med. Blätter. Bd. XXII. No. 43. S. 502. — 4) Beltrémieux, Traitement du strabisme suivant la tactique consistant à opérer l'oeil qui ne louche pas. Ann. d'oculistique. T. CXLII. p. 53. — 5) Bielschowsky, A., Zur Frage der Localisation associirter Blicklähmungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXV. S. 267. (Bemerkung zu einem von Bertelsen und Rönne publicirten Fall von Polioencephalitis mit associirter Blicklähmung supranuclearen Ursprungs.) — 6) Derselbe, Ueber einseitige Augenbewegungen. Fortschr. der Med. Jahrg. XXVII. S. 897. — 7) Bjerke, K., Das Schielen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. H. 3. S. 543. — 8) Boldt, A., Zur Ophthalmoplegia interior im Kindesalter. Deutschmann's Beitr. z. Augenheilk. H. 71. S. 16. — 9) Buys, E. et H. Coppez, Traces graphiques du nystagmus. Archives d'ophtalm. T. XXIX. p. 737. — 10) Caspar, L., Isolirte Verletzung des Musculus obliquus superior. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. S. 613. — 11) Dransart, La pathogénie du nystagmus des mineurs. Soc. d'ophtalm. de Paris. 12. Oct. — 12) Fage, Complications rares du zona ophtalmique. Rec. d'ophtalm. T. XXXI. p. 209. — 13) Franke, E., Angeborene cyclische Oculomotoriuslähmung und Hippus der Regenbogenhaut. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. No. 3. S. 299. — 14) Galezowski, J., Ophtalmoglégie unilatérale totale avec paralysie des branches sensitives du trijumeau. Soc. de neurologie de Paris. 5. Février. — 15) Heimann, A., Die musculäre Augenschwäche und ihre Behandlung. Deutsche med Wochenschrift. No. 4. S. 170. (Darstellung der Symptome der Insufficienz der Convergenz, ihrer Diagnose und Behandlung.) — 16) Hoeth, S., Die rechte Zeit zur Heilung der Schwachsichtigkeit des Schielauges. Tidskrift for d. norske Lägeforen. 1908. p. 707. — 17) Kunn, C., Ueber einen interessanten Fall von Strabismus concomitans nebst Bemerkungen über die Therapie des Schielens. Wien. klin. Rundschau. No. 47. S. 795. — 18) Lafon, Ch., Considération sur la physiologie des mouvements pupillaires. Arch. d'ophtalm. T. XXXIX. p. 428 u. 490. — 19) Lafon, Ch. et M. Bonnet, Nystagmus volontaire. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 329. — 20) Levinsohn, G., Beitrag zur Vorlagerung von Augenmuskeln. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 299. — 21) Derselbe, Ueber einen Fall von einseitiger reflectorischer Pupillenstarre der rechten und einseitiger Convergenzstarre der linken Pupille. Festschr. zum 40jährigen Bestehen der



Edel'schen Heilanstalt. S. 110. Berlin. — 22) Markow, J. E., Zur Augenneuralgie. Westn. Ophth. No. 10. — 23) Mauersberg, P., Ueber willkürlichen Nystagmus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. No. 2. S. 117. — 24) Radloff, A., Ueber familiären Nystagmus. Ing.-Diss. Rostock. — 25) Romiée (Lüttich), Nouvelles recherches sur le nystagmus des houilleurs. Soc. d'ophtalm. de Paris. 1. Juin. — 26) Sauvineau, Ch., Nouvelle théorie pathogénique du nystagmus. Archives d'ophtalm. T. XXIV. p. 416. Referirt im Ber. d. Jahresvers. der französ. ophthalm. Gesellschaft. — 27) v. Sicherer, Weiterer Beitrag zur Vererbung des Schielens. Münch. med. Wochenschr. No. 52. S. 2707. — 28) Schönemann, C., Beitrag zur operativen Behandlung des Schielens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. Beilageh. S. 17. — 29) Takahashi, Yujé, Ein Fall von acut entstandener doppelseitiger Lähmung des äusseren Oculomotorius und des Trochlearis. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. I. S. 270. — 30) Terrien, F., Nouvel appareil pour le rétablissement de la vision simultanée dans le traitement du strabisme. Archives d'ophtalm. T. XXIX. p. 541. — 31) Velhagen, C., Ueber die Narbenbildung nach der Tenotomie am menschlichen Auge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Beilageheft. S. 19. — 32) Westhoff, C. W. A., Ophthalmoplegia totalis duplex. Medisch Weekblad. Bd. XV. No. 44. — 33) Zitowsky, M. L., Zur Casuistik der Abducensparalyse malarischen Ursprungs. Wratsch Gazeta. No. 43.

Adam (1) betont an der Hand zweier Krankengeschichten von Schielenden die Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen motorischen und sensorischen Störungen, da letztere nach Beseitigung der ersteren durch Incongruenz mit den anatomischen Verhältnissen jahrelang bestehende Doppelbilder hervorrufen können. Die absolute Localisation ist nicht allein von dem normalen Muskelgefühl, wie es an normalen Augen vorkommt, abhängig, sondern auch von anormalen Spannungsbildern, wie sie durch die abnorme Beanspruchung der Muskeln bei Schielenden hervorgerufen werden. Diese anormalen Spannungsbilder können nach operativer Beseitigung des Strabismus bestehen bleiben und eine falsche absolute Localisation veranlassen. Diese und die falsche Localisation ist von einer Reihe äusserer Factoren (Abblendung etc.) abhängig und schwankt ganz beträchtlich, sie unterscheidet sich hierdurch von der normalen absoluten Localisation. Ein besonderes Curiosum bietet die Krankengeschichte einer 34 jährigen nervösen Frau, die erfolglos 8 mal wegen Doppelsehens operirt wurde, bis die Patientin verzweifelt die Entfernung eines Auges verlangte und thatsächlich einen Augenarzt fand, der das Auge enucleirte.

Barany (3) beobachtete bei einer Patientin mit Ponserkrankung Blicklähmung nach links, Blickparese nach rechts, Einschränkung der Beweglichkeit nach oben, gute Beweglichkeit nach unten und gute Convergenz. Bei Erzeugung eines vestibularen Reizes, der normaler Weise Nystagmus nach links machen sollte, bewegen sich beide Augen in extreme Seitenstellung nach rechts; wenn man Nystagmus nach oben erzeugen will, tritt Deviation nach links auf, bei Erzeugung des Nystagmus nach oben Deviation nach unten, ein Reiz, der sonst Nystagmus nach abwärts hervorbringt, erzeugt Deviation nach oben. Die Patientin zeigt also keinen vestibularen Nystagmus sondern lediglich vestibulare Deviation. Verf. giebt hierfür folgende Erklärung: mit der vestibularen Innervation der Augenmuskeln z. B. nach rechts erfolgt normaler Weise eine Hemmung der Antagonisten z. B. nach links. Diese vestibulare Hemmung bewirkt eine Ansammlung von Spannkräften in dem supranucleären Centrum für die Linkswendung, bis diese bei einem gewissen Maass durch die Hemmung durchbrechen und die rasche Bewegung nach links machen. Der vestibulare Nystagmus ist also an das Vorhandensein der vestibularen Hemmung gebunden. Wenn diese fehlt, so tritt an Stelle des vestibularen Nystagmus bei intacter willkürlicher Beweglichkeit die vestibulare Deviation. Da in dem geschilderten Falle dieses Verhalten für den Blick nach abwärts besteht, so stellt B. die Diagnose auf Lähmung der vestibularen Hemmungsfasern.

Bielschowsky (6) führt aus, dass die durch Willensimpulse oder Gesichtseindrücke ausgelösten doppelseitigen oder einseitigen Augenbewegungen stets auf gleichmässige Innervation beider Augen zurückzuführen sind. Wenn jedoch der oculomotorische Apparat weder durch Willensimpulse noch durch Gesichtseindrücke beeinflusst ist, so kommen Augenbewegungen vor, die auf isolirte Erregungen der Einzelaugen zurückgeführt werden müssen (im Schlafe, in der Narkose, bei Anlage zum alternirenden Aufwärtsschielen.) Diese isolirte Innervation geht von subcorticalen Centren aus, wenn die Thätigkeit der übergeordneten das Doppelauge beeinflussenden Centren suspendirt ist. Die Existenz der einseitig wirksamen Centren wird im wachen Zustande und ausnahmsweise offenbar in Fällen von abnormen Erregungszuständen dieser Centren. Der letztere steht wohl in naher Beziehung zur Grundlage des Nystagmus. Der abnorme Erregungszustand jener Centren wird beeinflusst: 1. von den übergeordneten oculomotorischen Centren, indem Fixationsabsicht und Fusionszwang hemmend auf die abnorme Erregung wirken. 2. Reflectorisch auch von der Netzhaut des gleichseitigen Auges aus: das einseitig wirksame motorische Centrum wird durch Verdunkelung bezw. Belichtung des gleichseitig gelegenen Auges antagonistisch beeinflusst. (Belichtung wirkt hemmend, Verdunkelung steigernd.)

Bjerke (7) berichtet, dass es ihm als Emmetrop gelang, convergent schielen zu lernen und auch willkürlich eine Höhenablenkung hervorzurufen, die in Convergenzstellung viel grösser als in Parallelstellung ist. So ist in der überwiegenden Mehrzahl für das Zustandekommen des Schielens die erste Bedingung eine besondere Innervation, die unabhängig von der Refraction des Auges ist, wie denn auch thatsächlich Ein- und Auswärtsschielen bei allen Refractionen vorkommt. Bei der operativen Behandlung des Schielens geht B. so vor, dass er nach Sicherung der Sehne durch eingelegte Fäden und Durchtrennung des Sehnenansatzes das Auge bis zur Parallelstellung der Augenachsen dreht und die Fäden erst definitiv knotet, nachdem der Patient in das Stereoskop geblickt und das Zusammenfallen der Halbbilder angegeben hat. Er legt daher auch bei Rücklagerung den Faden in den Muskel ein, um die Lage der Sehachse reguliren zu können. Nur bei kleinen Kin-

dern und Amblyopie eines Auges verzichtet B. auf die subjective Controle der Lage der Sehachse bei der Operation.

Boldt (8) berichtet über 5 Fälle von Ophthalmoplegia interior in der Deutschmann'schen Klinik. Sie standen im Alter von 10, 29, 9, 12 und 11 Jahren. In drei Fällen lag hereditäre Syphilis vor, in allen ist die Annahme einer Kernaffection die wahrscheinlichste.

Buys und Coppez (9) beschreiben einen neuen Apparat zu graphischen Darstellungen der Augenbewegungen bei Nystagmus, welchen sie bei verschiedenen Arten von Nystagmus, so jenem bei Labyrintherkrankungen, bei Bergwerksarbeitern u. A. anwandten. Verff. unterscheiden zwei Hauptgruppen von Nystagmus, einen pendelartigen und einen „à ressort". Der Richtung der Bewegung nach wird ein geradliniger (verticaler, horizontaler, schiefer) oder rotatorischer N. unterschieden, von welchen Formen graphische Darstellungen, die mittelst des neuen Nystagmographen aufgenommen wurden, abgebildet werden.

Caspar's (10) Beobachtung betrifft einen 16jähr. Bergmann, dem eine Hakenspitze derartig in das linke Auge unter das Oberlid drang, dass der Obliquus superior gefasst und zum Theil herausgerissen wurde.

Dransart (11) hat mehr als 3000 Fälle von Nystagmus bei Bergwerksarbeitern beobachtet. Verf. unterscheidet 2 Formen desselben, eine leichte mit wenig ausgesprochenen Oscillationen und eine schwere mit sehr frequenten und breiten Oscillationen des Bulbus, wobei manchmal Diplopie, Amblyopie und Hemeralopie beobachtet werden. Die Bewegungen des Bulbus sind immer nach oben gerichtet und hören beim Blicke nach unten auf. Die Kranken kommen zum Arzte mit nach rückwärts geneigtem Kopf. Verf. glaubt, dass der Nystagmus nur durch die Uebermüdung der das Auge nach oben rollenden Augenmuskeln erklärt werden könne, wobei die schlechte Beleuchtung und Accommodationsstörungen nur eine nebensächliche Rolle spielen. Anämie und schlechte Luft in den Gruben sind für die Aetiologie des Nystagmus der Bergwerksarbeiter bedeutungslos.

Fage (12) beobachtete 2 Fälle von Oculomotoriuslähmung bei Herpes zoster ophthalmicus, von welchen der eine ein 8 Jahre altes Mädchen, der zweite eine 61 Jahre alte Frau betraf. Die Entzündung ist nach der Ansicht des Verf. vom Ganglion Gasseri auf dem Wege der bekannten Anastomosen desselben mit dem Oculomotorius auf letzteren übergegangen.

Franke (13) berichtet über zwei Patientinnen mit einseitiger angeborener Oculomotoriuslähmung, bei welcher die lichtstarre Pupille eine ständig wechselnde Contraction und Dilatation zeigte. Beim Blick nasenwärts contrahirte sich die Pupille und in dem einen Fall konnte eine hierbei gleichzeitig erfolgende Ciliarmuskelcontraction mittelst skiaskopisch messbarer Refractionserhöhung festgestellt werden. Einschliesslich dieser beiden Fälle sind bisher 10 in der Literatur beschrieben worden.

Hoeth (16) hat Worth's Methode $1^1/_2$ Jahre angewendet und gute Resultate erzielt. Er findet in Uebereinstimmung mit Worth, dass man unter einem Alter von 6 Jahren in wenigen Wochen verhältnissmässig leicht ein Resultat erzielt. Nach einem Alter von 7 bis 8 Jahren verlohnt es sich in der Regel nicht, Amblyopiebehandlung zu versuchen.

Kunn (17) berichtet über einen vom 10. bis 20. Lebensjahr beobachteten Fall von Strabismus convergens mit beiderseitiger guter Sehschärfe und Hypermetropie. Der Patient fixirte abwechselnd mit je einem Auge, wurde durch Doppeltsehen gestört, der Schielwinkel wechselte sehr, zuweilen standen die Augen symmetrisch, zuweilen war fast die ganze Hornhaut des einen Auges hinter der Carunkel verborgen. Durch Tragen eines Milchglases (Verf. meint wohl Mattglas, Ref.) vor dem linken Auge und Correction der Hypermetropie am rechten Auge schwand der Fixationswechsel, und allein das linke Auge schielte nach innen, der Schielwinkel wurde geringer und ziemlich constant. Der Vater des Patienten hatte eine congenitale Amblyopie des linken Auges ohne Strabismus, der Onkel (mütterlichseits) am linken Auge angeborenen Beweglichkeitsdefect nach aussen. Verf. erinnert an seine früher publicirte Schieltheorie, dass, wenn das Wechselverhältniss zwischen Orbita, Bulbus, Muskeln und Innervation ein für den Parallelismus der Augenachsen ungünstiges ist, Strabismus entstehen muss; man dürfe nicht nur das eine oder andere mechanische Moment in den Vordergrund der Schieltheorie schieben. Wenn vor der spontanen oder operativen Heilung kein binocularer Sehact (d. h. keine Doppelbilder) vorhanden war, so tritt auch trotz stereoskopischer Uebungen und exacter symmetrischer Stellung der Augen kein binoculares Tiefensehen ein. — Bei dem Patienten K.'s schien die Sehschärfe des linken zur Fixation gezwungenen Auges in den ersten Minuten stark herabgesetzt, nach einigem Beharren wurde aber die volle Sehschärfe erzielt. Diese Beobachtung bestärkt Verf. in seinem Zweifel gegen die Lehre der Amblyopia ex anopsia. Da die mechanischen Factoren, welche die Augenstellung bedingen, sich während des Wachsthums beständig ändern, so darf man niemals am wachsenden Individuum operiren.

Lafon (18) schlägt folgende Regeln zur Feststellung der Localisation einer Läsion der pupillomotorischen Fasern vor: 1. Die Reizung oder Unterbrechung einer Stelle des einen oder der beiden Reflexbogen kann nur die normaler Weise von demselben ausgelösten Pupillenbewegungen betreffen. 2. Eine unilaterale oder partielle Reizung einer centripetalen Bahn bringt eine gleiche Störung auf beiden Augen hervor; eine unvollständige Unterbrechung dieser Bahn hingegen veranlasst keine Störung der Function der Pupillenfasern. 3. Die Zerstörung eines Reflexcentrums bringt eine bilaterale Aufhebung der von dem betreffenden Reflexbogen ausgelösten Pupillenbewegungen hervor. 4. Bei Unterbrechung oder Reizung einer centrifugalen Bahn treten nur auf der Seite der Läsion Störungen der Pupillenbewegung auf. 5. Die Reizung der Nervi ciliares oder des Ganglion ciliare ruft eine maximale Contraction, die Lähmung derselben eine maximale Dilatation der



Pupille hervor. Irrthümlich schreibt Verf. A. Terson die Beobachtung von schiefovalen Pupillen bei der bei Tabes vorkommenden Entrundung der Pupille zu, welche jedoch bereits in den Compt. rend. des sciences, Paris 1888, beschrieben sind.

Levinsohn (20) beschreibt ein aus zwei Branchen bestehendes Instrument, das die Sehne in ganzer Breite gleichmässig fasst und durch Vorziehen die Sehne faltet. Der Effect der Vorlagerung gestaltet sich nach der Grösse des Abschnitts und des Abstandes, in dem die Sehne vom Ansatz entfernt gefasst wird.

Levinsohn (21) beobachtete bei einem an Tabes leidenden Patienten auf dem rechten Auge reflectorische Pupillenstarre, während die linke Pupille lebhafte Lichtreaction, aber ganz minimale und träge Convergenzreaction zeigte. Verf. führt aus, dass in dieser Beobachtung eine Bestätigung seiner Annahme einer Sonderung der Sphincterkerne liege: auf der einen Seite sind die den Lichtreiz, auf der anderen Seite die die Convergenz vermittelnden Sphincterzellen geschädigt.

Mauersberg (23) berichtet über eine 16 jährige und 23 jährige Patientin, die gesunde Augen hatten und Augenbewegungen vom typischen Charakter des Nystagmus horizontalis hervorrufen und unterbrechen konnten. Im Kindesalter hatte kein Nystagmus bestanden. Die eine Patientin beobachtete Scheinbewegungen beim Eintritt des Nystagmus, bei der anderen hatte der willkürlich hervorgerufene Nystagmus starke Kopfschmerzen im Gefolge. Verf. stellt den Vorgang auf eine Stufe mit der Fähigkeit, willkürlich zu schielen, und bezieht ihn auf eine stärkere Innervation der Augenmuskeln von Seiten der Grosshirncentren.

Radloff (24) berichtet nach einer Literaturzusammenstellung über Nystagmus in 5 Generationen. Es wurden sowohl männliche als weibliche Mitglieder betroffen, ohne dass sich ein bestimmter Vererbungstypus geltend machte.

Romiée (25) kommt auf Grundlage der Untersuchungen von 600 Kohlenbergwerksarbeitern zu dem Resultate, dass der Nystagmus derselben durch die ungenügende Beleuchtung hervorgerufen sei. Die Erklärung des Nystagmus als Folge einer Ueberanstrengung der Augenmuskeln bei dem Blicke nach oben hält Verf. für unrichtig, da die meisten Bergwerksarbeiter im Gegentheil hauptsächlich mit nach abwärts gerichteten Augen arbeiten und Nystagmus insbesondere bei letzteren vorkommt und nicht bei den mit der Holzverschalung beschäftigten Arbeitern, welche mit nach oben gerichteten Augen arbeiten.

v. Sicherer (27) beobachtete unter 8 Kindern einer Familie 6 Töchter mit Strabismus convergens links, während die beiden Söhne nicht schielen. Die schielenden Schwestern sind sämmtlich hyperopisch und auf dem schielenden Auge amblyopisch mit centralem Skotom. Die Eltern schielten nicht, wohl aber die beiden Brüder der Mutter, während die beiden Schwestern nicht schielten. Soweit die Nachforschungen in vier Generationen angestellt werden konnten, schielten abwechselnd in einer Generation die Knaben, in der nächstfolgenden die Mädchen, und zwar handelte es sich in der ganzen Familie um Strabismus convergens des linken Auges.

Schönemann (28) hat das Schweigger'sche Verfahren der Muskelvorlagerung mit Verkürzung und Befestigung an der Insertionsleiste seit 15 Jahren geübt; es hat ihm bessere Dauererfolge gegeben wie jedes andere.

Takahashi (29) beobachtete an der Wiener Universitätsaugenklinik einen 16 jährigen Patienten mit beiderseitiger äusserer Oculomotorius- und Trochlearislähmung, leichter Affection des Facialis und Hypoglossus. Da die Erkrankung in eine Epidemie von Polioencephalomyelitis hineinfiel und sich in seinem Entstehungscharakter an andere Fälle von Hirnnervenlähmung dieser Epidemie anschloss, so ist sie höchst wahrscheinlich als Polioencephalitis zu bezeichnen. Bei Hydrargyruminjectionen blieb der Zustand unverändert.

Terrien's (30) Synoskop findet bei Strabismus seine Anwendung, um das Neutralisiren (Javal) zu vermeiden und die gleichzeitige Verwendung beider Augen zu ermöglichen. Bei Strabismus divergens verwendet Verf. einen Apparat, welcher die seitliche Verschiebung beider Bildhälften ermöglicht, wodurch entweder die Vereinigung gleicher Figuren oder der beiden Hälften einer Figur (die weiss auf schwarzem Grunde gezeichnet sind) zu Stande kommt. Bei Strabismus convergens sieht der Pat. beide Figuren durch einen verticalen Spalt, wobei das bessere Auge durch ein rauchgraues (ähnlich wie bei dem Sera'schen Stereoskop) durchblickt. Erst nach erfolgreicher Anwendung des Synoskopes geht Verf. zur Anwendung des Remy'schen Diploskopes über.

Velhagen (31) konnte den beiderseitigen Orbitalinhalt eines Patienten untersuchen, dem er 5 Jahre früher eine regelrechte Tenotomie des Internus dexter wegen Strabismus convergens gemacht hatte; derselbe war von 5 mm auf 1—2 mm zurückgegangen. Bei der anatomischen Untersuchung war die Ansatzsehne verschwunden, das vordere Ende des tenotomirten Muskels hatte eine plump konische Form angenommen und war, von der Sclera entfernt, in Nebengewebe eingehüllt, das als Folgezustand der Verletzungen mit Scheere und Schielhaken angesehen werden musste. Eine organische Wiedervereinigung des Sehnenendes mit der Sclera hatte also nicht stattgefunden.

VIII. Lider.

1) v. Arlt, F. R., Neue Therapie bei Herpes zoster frontalis s. ophthalmicus. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Bd. XII. No. 17. — 2) Asmus, E., Totale traumatische Ptosis mit Ectropium, geheilt durch Kuhnt'sche Ectropiumoperation und Pagenstecher-sche Saturen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 3. S. 222. — 3) Bialetti, Contributo alla cura dei carcinomi palpebro-congiuntivali col jequirity (metodo Rampoldi). Annali di ottalmologia. Vol. XXXVIII. F. 3. — 4) Bourgeois, A., Double rôle de l'opération de l'ectropion par le procédé A. Terson. Recueil d'ophtalmologie. T. XXXI. p. 146. — 5) Buri, Th., Ist das Chalazion eine Akne? Beitr. z. Augenheilkunde. Heft 74. S. 29. — 6) Calderaro, Contributo allo studio del cilindroma palpebrale. La clin. oculist. 1908. p. 3245—3259. — 7) Cantonnet, A., Mouvements involontaires d'élévation palpébrale associés à



ceux de la machoire et de la face. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 216. — 8) Cauvin, Ch., Du chancre induré des paupières. Ibidem. T. XIX. p. 613. — 9) Denti, La jequiritina nella cura dell' epitelioma palpebrale. Annali di ottalm. Vol. XXXVIII. F. 4. — 10) Dutoit, A., Ein Fall von subcutaner Zerreissung des Tarsus palpebrae sup. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 3. S. 224. — 11) Erb, A., Ein Fall von doppelseitigem congenitalem Ectropium des Oberlides. Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte. No. 21. — 12) Filatow, W. P., Primärer Rotz am Auge. Aus der Klinik des Prof. Golowin in Odessa. Westn. ophth. No. 3. — 13) Frenkel, H., Traitement du trichiasis de la paupière supérieure par la tarse-marginoplastie. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 337. — 14) Fumagalli, Osservazioni sopra casi di epitelioma palpebrale, dell' orbita e della congiuntiva curati colla jequiritina (metodo Rampoldi). Comunicazione preventiva. Annali di ottalm. Vol. XXXVIII. F. 1—2. — 15) Derselbe, Le iniezioni sottocutanee di alcool nella cura del blefarospasmo e dell' entropion spastico. Ibidem. Vol. XXXVIII. F. 3. — 16) Fruginele, C., Blépharoplastie pour la réconstruction de la moitié interne de la paupière inférieure. Annales d'oculistique. T. CXLII. p. 192. — 17) Germani (Pavia), Studio clinico ed anatomico sugli epiteliomi palpebrali. La clin. oculist. 1908. — 18) Gutmann, A., Zwei seltene Augenliderkrankungen. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXI. H. 6. S. 488. — 19) Hallauer, Otto, Xanthom des Oberlides. Ebendas. Bd. XXI. H. 6. S. 509. — 20) Herzog, H., Ueber die Erkrankung der Lidhaut des Menschen bei Invasion von Demodexmilben, nach Befunden an Augenlidern von Trachomkranken. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. H. 3. S. 492. — 21) Houdart, Trois cas de chancre de l'oeil. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 344. — 22) Jensen, Edm., Vaccinola auf den Augenlidern. 37. Sitzung d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. S. 241. — 23) Komoto, J., Ueber einen Fall von Neurofibromatosis mit Buphthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 635. — 24) van Lint, Ein Fall von associirten Bewegungen des oberen Lides mit den Kaumuskeln. Sitz.-Ber. der Société belge d'ophthalmologie zu Brüssel (29. XI. 08) von Ed. Pergens. Ebendas. Jahrg. XLVII. S. 331. — 25) Orlandini, Studi sull' ectropio e sull' entropio delle palpebre. Annali di ottalm. 1908. F. 7, 8, 9. p. 584—610. — 26) Pasetti, Gomma ulcerata del tarso e della conjunctiva. Ibidem. F. 7, 8. 9. p. 700—710. (Klinischer Fall.) — 27) Popow, W., Xanthom vom Oberlid. Ber. d. Moskauer augenärztl. Ges. (25. XI. 08) von A. Natanson. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 342. — 28) Poulard et Canque, Naevus pigmentaire des paupières. Soc. d'ophtalm. de Paris. 6 avril. — 29) Reber, Hans. Operation des Entropiums bei den Chinesen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. VI. S. 717. — 30) Rschanizyn, F., Zur Histologie des Chalazion. Ber. d. Moskauer augenärztl. Ges. (25. XI. 08) von A. Natanson. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. S. 340. — 31) Steiner, L., Ueber amyloide Degeneration des Tarsus. Geneesk. Tydschr. voor Nederl. Indië. Vol. XLVIII. No. 6. — 32) Straub, M., Die Exstirpation des Lidknorpels zur Heilung des Entropion trachomatosum. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 8. S. 429. — 33) Derselbe, Die Behandlung des nervösen Blepharospasmus. Mit Discussion. Gesellschaftsbericht. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 18. — 34) Valude, E., Neuro-fibrome de l'oeil développé aux depens du nerf frontal. Ann. d'oculist. T. CXLI. p. 440. — 35) Verwey, A., Ueber das Maskengesicht (Epicanthus mit Ptosis) und seine Behandlung. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Vol. I. No. 20. — 36) Weinstein, A., Ueber zwei eigenartige Formen des Herabhängens der Haut der Oberlider: Ptosis atrophica und Ptosis adiposa. Ein Fall von Ptosis adiposa mit spontaner Senkung der Thränendrüse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 190.

v. Arlt (1) erzielte bei einem Herpes zoster ophthalmicus eines 87jährigen Patienten sehr gute Erfolge durch Bepinselung der erkrankten Theile mit Jodol (Merck) nach vorherigem Abreiben mit Absolcreme und weisser Vaseline (āā) und Bestrahlung der erkrankten Theile mit rothem Sonnen- oder Tageslicht. Verf. hatte einen rothen Celluloidschirm gefertigt, welcher die erkrankten Theile bedeckte, ohne die Haut zu berühren. Der Verlauf war schmerzlos, es bildeten sich keine Narben.

Eine totale traumatische Ptosis mit Ectropium und Prolaps der Schleimhaut heilte Asmus (2) durch Kuhnt'sche Ectropiumoperation und Pagenstecher'sche Suturen. Der Erfolg war in kosmetischer wie optischer Hinsicht gut und auch 3 Jahre nach der Operation noch der gleiche. Die von Pagenstecher selbst nur für complete Ptosis empfohlene Operationsmethode wandte Verf. auch bei einer incompleten congenitalen Ptosis mit bestem Resultat an, nachdem eine Vorlagerung der Levatorsehne nach Eversbusch nicht von genügendem Erfolg begleitet war.

Buri (5) untersuchte die Frage, ob das Chalazion als Akne aufzufassen ist oder nicht. Er definirt das Chalazion nach seinen Befunden als ein im lockeren Bindegewebe hinter dem Tarsus und oberhalb des Fornix entstehendes Plasmom, welches eine Neigung hat, im Innern ödematös zu erweichen. Er hält das Chalazion für ein Granulom sui generis; es weicht in vielen Punkten so erheblich von der Akne ab, dass es nicht damit identificirt werden dürfte.

Der Fall von hartem Schankergeschwür des Unterlides, welchen Cauvin (8) beschreibt, ist wegen des jugendlichen Alters (Kind von 10 Monaten), in welchem die Krankheit auftrat, die in Folge von Ansteckung durch die Amme entstanden war, bemerkenswerth. Heilung erfolgte bei Anwendung von Jodquecksilbereinspritzungen.

Einen seltenen Fall von Lidverletzung beobachtete Dutoit (10). Sein Patient hatte sich beim Schneeballwerfen hastig gebückt, war dabei auf den Pfeiler eines Gartenthürzaunes gerathen, dessen Spitze sich mit Wucht in dem oberen Conjunctivalsack seines rechten Auges verfing. Durch die lebhafte Bewegung, welche der Körper in Folge des Schmerzes nach rückwärts machte, wurde das obere Lid äusserst angespannt und der Tarsus über der scharfen Pfeilspitze mit einem Ruck durchrissen. Die äussere Haut des oberen Lides war intact geblieben. Daneben fand sich neben einer ausgedehnten Conjunctivalwunde Epithelabschürfung der Cornea, vertiefte vordere Kammer, Mydriasis und Berlin'sche Trübung. Verf. legte die Rupturstelle des Tarsus von aussen her durch einen horizontalen Hautschnitt frei und vereinigte die beiden Tarsustheile durch fortlaufende Naht. Das Resultat befriedigte functionell und kosmetisch in jeder Weise. Verf. charakterisirt diese seltene Verletzung als eine Combi-



nation von Anspiessung und subcutaner Zerreissung des Tarsus des oberen Lides von der Conjunctiva aus.

Bei einem Neugeborenen nach schwerer Entbindung fand Erb (11) die Oberlider, die sehr gross und schlaff waren, umgedreht. Nach Reposition in Narkose und Heftpflasterverband nahmen sie ihre normale Haltung an.

Filatow's (12) Patient, 49 Jahre alt, war Landbewohner. Im oberen Lide befindet sich ein Loch von der Grösse einer Markmünze. Die Ränder des Loches sind glatt, mit Epithel bezogen, hyperämirt. Durch das Loch ist die nekrotisirte Hornhaut (Keratomalacie) zu sehen. Der Bulbus ist vergrössert und prominirt. Die Conjunctiva ist chemotisch, durch die Conjunctiva scheinen eitrige, auf der Sclera lagernde Massen durch. V = D (keine Lichtempfindung). Körpertemperatur = 39,2°. Unterhalb des Knies ist die Haut geschwollen, die Tibia ist schmerzhaft, das Gesicht ikterisch. Beginn der Erkrankung vor 3 Wochen. Die Cornea wurde ausgeschnitten, der Bulbusinhalt ausgelöffelt, das Loch im Lide vernäht. Bei der Operation wurde auch in der unteren Uebergangsfalte ein gangränöses Geschwür entdeckt und gleichfalls ausgeschabt. Golowin sprach die Vermuthung aus, dass es sich um eine Zoonose, Aktinomykose oder Rotz handle. Nach der Operation nahm die Temperatur allmählich ab (bis 37°), am 7. Tage aber trat Schwellung der Haut am untern und äussern Orbitalrande auf, die in den nächsten Tagen sich auf Stirn, Schläfe und linke Gesichtshälfte verbreitete. Es bildeten sich Pusteln, die zerfielen und die Haut siebförmig durchlöcherten. Es trat Schwellung und Röthung der Haut am Vorderarm und Unterschenkel ein, das Bewusstsein wurde getrübt und am 18. Tage starb Patient. Durch die bakteriologische Untersuchung wurde zweifellos Rotz constatirt. Verf. giebt eine Uebersicht der entsprechenden Literatur, im Ganzen 14 Fälle.

Frenkel (13) stellte eine Kranke vor, bei welcher eine in Folge von Trachom entstandene Trichiasis des Oberlides durch die Tarso-Margino-Plastik geheilt wurde und die an Pannus erkrankte Hornhaut sich rasch aufhellte. Verf. hält diese Operationsmethode für weit verlässlicher, als die Panas'sche Operation. Ueberflüssig hält Verf., wie dies Villard empfiehlt, die transplantirte Hautbrücke durch eine Naht zu fixiren.

Fumagalli (15) verwendete stets eine Lösung von 30 g 96proc. Alkohol und 60 g Aqua dest. Die erzielten Resultate waren stets vorzüglich.

Gutmann (18) theilt einige seltene Liderkrankungen mit. Er konnte feststellen, dass die im Allgemeinen nur bei schweren Allgemeinerkrankungen beobachteten Petechien der Lidhaut auch bei leichter Anämie auftreten können, wenn vorübergehend eine Stauung im Gebiet der Vena jugularis stattfindet. Ferner sah Verf. bei einem 33jährigen sonst gesunden Manne an beiden Unterlidern mehrere kleine hirsekorngrosse Knötchen, welche wenig die Haut überragten und bloss rothe Farbe hatten. Die Oberfläche war nicht excoriirt. Die histologische Untersuchung ergab eine tuberkelähnliche Structur. Tuberkelbacillen waren niemals nachweisbar. Verf. glaubt, dass diese Knötchen nur durch die Toxine der Tuberkelbacillen hervorgerufen sind und bezeichnet sie deshalb als Toxi-Tuberculide. Sie sind bisher an den Augenlidern noch nicht beobachtet. Da die Excision eines Knötchens eine röthliche, derb infiltrirte Narbe hinterliess, wurde die Lichttherapie angewandt.

Hallauer (19) entfernte mehrere Hautkörner aus dem Oberlid eines 60jährigen Mannes und giebt durch seinen histologischen Befund einen Beitrag zur pathologischen Anatomie der Keratosen. Die Genese ist noch strittig: ob das Hautkorn auf Grund einer papillären, primär bindegewebigen, oder einer primären Epithelwucherung entsteht. Verf. fand in seinem Präparat beide Auffassungen bestätigt, kann also keiner der beiden Genesen vorstehende Bedeutung zuerkennen.

Herzog (20) untersuchte die pathologische Anatomie der Lidhaut bei Invasion von Demodexmilben an einer Reihe trachomatöser Augenlider. Die entzündlichen Veränderungen in der äusseren Lidhaut waren theils circumscripter, theils diffuser Natur. Was die circumscripte betrifft, so zeigte es sich, dass die wenigsten Follikel, sei es Lanugofollikel oder Cilienfollikel, normal waren. Es war unter dem Einfluss der Milben zu einer chronischen interstitiellen productiven Entzündung des folliculären Bindegewebes gekommen mit einer knötchenförmigen Ansammlung von Plasmazellen. Diese Perifolliculitis acarica hatte dann zu degenerativen Processen, zu Bildung von Narbengewebe und schliesslich zu Atrophie des Follikels geführt. Von diffusen Veränderungen fand sich massenhaftes Auftreten von Mastzellen, hochgradige Hyperplasie der Endothelien des ganzen Lymphspaltensystems und hochgradige degenerative Processe besonders hyaliner Natur im Gebiet der Knäueldrüsen der äusseren Lidhaut. Bei der histologischen Untersuchung der trachomatösen Conjunctiva ergab sich eine auffallende Identität mit dem pathologisch-anatomischen Bilde der äusseren Lidhaut. Verf. beschränkt sich auf die Feststellung, dass die bei einem Trachom gleichzeitig vorhandene parasitäre Infection der Haarsäcke einer Demodexmilbe im Stande ist, in der Lidhaut dieselben Entzündungs- und Degenerationsformen zu induciren, wie sie die Conjunctiva aufweist, in dem Maasse, dass das Lid in seiner ganzen Dicke in gleicher Weise und unter den gleichen Formen erkrankt erscheint. Den Standpunkt von Hunsche, dass die pathogene Bedeutung der Milbe beim Menschen nur eine geringe sei, kann Verf. nach seinen Befunden nicht theilen.

Houdart (21) berichtet über 3 Fälle von hartem Schanker des Auges. Der Fall I betrifft eine Frau mit Schanker des Oberlides, welches durch Infection durch ihr Kind erfolgt sein soll, das in einer Kinderpflegstätte selbst inficirt worden war. Der Fall II betrifft einen Mann mit Schanker des Oberlides, der zunächst als eine Verletzung des Auges angesehen worden war; der III. Fall betrifft einen Soldaten mit hartem Schanker der Bindehaut des rechten Unterlides.

Komoto (23) publicirt einen Fall von typischer Neurofibromatose, besonders des Oberlides, mit gleichzeitigem Buphthalmus bei einem 8jährigen Knaben.



Eine histologische Untersuchung eines excidirten Hautstückchens aus dem oberen Lid ergab den gewöhnlichen pathologisch-anatomischen Befund der Neurofibromatose.

Orlandini (25) unterscheidet und bespricht nach dem klinischen, anatomischen, pathogenetischen Gesichtspunkt und dem der Behandlung folgende Ektropionvarietäten: Ektropium durch Zerrung an dem vorderen Palpebralblatt (narbiges Ektropium), Ektropium in Folge Lähmung des Orbicularis (paralytisches Ektropium), mechanisches Ektropium (beim Exophthalmus), seniles Ektropium durch Schräglagerung des Tarsus, spastisches Ektropium, Ektropium durch Stauung im Gebiet der V. ophthalmica. In einem weiteren Capitel beschäftigt er sich mit dem Entropium nach Trachom und dem spastischen Entropium.

Reber (29) berichtet über eine eigenartige Entropiumoperationsmethode bei Trachom in China, welche dort seit langen Jahren schon mit gutem Erfolge geübt wird. Es handelt sich um eine Verkürzung der Lidhaut in verticaler Richtung. Ein dünner Bambusspross wird zum Theil gespalten, sodass eine Gabel entsteht. Hiermit wird eine Hautfalte abgeklemmt, und die freien Enden der Gabel werden mit Seide fest zusammen gezogen. Der abgeschlossene Hautlappen wird nekrotisch und fällt in 4—6 Wochen ab. Die Methode soll sich sehr gut bewähren, Recidive pflegen sehr selten darnach aufzutreten.

Straub (32) erläutert und empfiehlt seine Operationsmethode bei Entropion trachomatosum. Nach seiner Auffassung beruht die narbige Verbildung bei Trachom auf einem Grössenmissverhältniss zwischen der narbigen Conjunctiva und dem Tarsus. Demzufolge exstirpirt Verf. zur Heilung des Entropium trachomatosum den Tarsus. In leichteren Fällen wendet er die Hotz'sche Methode an.

Straub (33) versuchte in einigen Fällen von nervösem Blepharospasmus die Injection von 2 g einer 5 proc. Cocainlösung in der Schläfengegend. Er hofft, in diesen oder ähnlichen Injectionen ein Mittel finden zu können gegen das gefährliche Kneifen der Augenlider bei der Staroperation.

Verwey (35) berichtet über 2 Fälle von Epicanthus mit Ptosis. Die Missbildung zeigt einen typischen Charakter, der in vielen Punkten mit Kryptophthalmus übereinstimmt. Der Epicanthus ist secundär und Folge der verticalen Spannung der Haut. Die Behandlung des Epicanthus mit einem wagerechten Schnitt nach der bekannten Y—V Methode hatte einen guten Erfolg. Die Blepharophimosis wurde nach Valude und v. Ammon, die Ptosis nach Koster operirt.

Valude (34) beobachtete bei einer 34 Jahre alten Kranken das Auftreten eines haselnussgrossen Tumors, welcher die Mitte des Oberlides nach vorn drängte. Die Sehschärfe und die Augenbewegungen waren vollständig normal. Der Tumor wurde exstirpirt und erwies sich als ein vom Nervus frontalis ausgehendes Neurofibrom; ein ungemein seltener Befund, der bisher nur in 3 Fällen in der Literatur verzeichnet ist.

Weinstein (36) erörtert die in der Literatur bisher vertretenen Ansichten über Ptosis atrophica und Ptosis adiposa unter besonderer Berücksichtigung der eingehenden Sichel'schen Arbeiten. Seine eigenen Erfahrungen bespricht er auf Grund eines typischen Falles von Ptosis adiposa mit einseitigem Vorfall der Thränendrüse, den er klinisch und mikroskopisch genau untersucht hatte. Verf. ist der Ansicht, dass es sich bei der Blepharochalasis in erster Linie um einen localatrophischen Process in der Haut handelt, dessen Ursachen unbekannt sind: Ptosis atrophica. Bei Vorfall von Orbitalfett entwickelt sich daraus eine Ptosis adiposa. Greift der atrophische Process den Stützapparat der Thränendrüse an, kommt es zu einer Senkung derselben. Ob sich eine echte Ptosis adiposa, d. h. eine Hypertrophie des Fettgewebes bei normaler Lidhaut entwickeln kann, hält Verf. für fraglich. Für die Bezeichnung Blepharochalasis schlägt Verf. als passendste Benennung des Krankheitsbildes „Ptosis atrophica“ vor.

[Bednarski, A., Die Erschlaffung des Tarsus mit nachfolgender Trichiasis. Tygodnik lekarski. No. 52.

Verf. beobachtete bei einem Manne Trichiasis beider oberen Augenlider, mit Ausgleichung der hinteren Lidkante, als Folge der Erkrankung des Tarsus. Die Tarsus waren dünn und erschlafft (Tarsochalasis), man konnte die Lider leicht in alle Richtungen biegen, das umgebogene Lid war schwer zu erhalten, die hintere Kante des Tarsus markirte sich nicht. Kein Trachom. Hochgradige Myopie. In einem zweiten Falle beobachtete Verf. Erschlaffung des Tarsus minderen Grades, ohne Trichiasis, bei einem 27 jährigen Mädchen, die an Morbus Basedowii litt. Verf. glaubt, dass eine Atrophie der elastischen Fasern des Tarsus die Ursache der Erschlaffung derselben bildete. **Bednarski** (Lemberg).]

[1) v. Blaskovics, L., Ueber Wiederherstellung des Lidrandes. Orvosi Hetilap. Szemeszet No. 4. (Modification der Operationen von Machek und Peters.) — 2) Derselbe, Heilung eines eigenartigen Falles von Trichiasis durch Einpflanzung eines Knorpelstückes aus der Ohrmuschel. Ebendas. No. 3. (Die gelungene Operation diente zur Ersetzung des aus unbekannter Ursache zu Grunde gegangenen Lidknorpels.)

Scholtz (Budapest).]

IX. Thränenorgane.

1) Elschnig, A., Blennorrhoe der Thränenröhrchen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 232. — 2) Faber, E., Bericht über einen Fall von 10 jährigem Aufenthalt einer Dauersonde im Thränencanal. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Bd. 1. No. 5. Sitzungsbericht Niederl. ophthalm. Gesellschaft. — 3) Goebel, C., Eine einfache Modification der Koster'schen Behandlung der Thränenabflusswege mittelst permanenter Drainage. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 1. S. 96. — 4) Kalaschnikow, Fall von Pilzconcrementen im Thränencanälchen. Petersburger ophthalm. Ges. 25. Oct. 1908. Ber. von E. Blessig. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. S. 339. — 5) Koster, W., Weitere Erfahrungen über die permanente Drainage des Thränensackes. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 25. — 6) Löwenstein, A., Hyphomyceten des Thränenschlauches. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 2. S. 141. — 7) Loktiew, W. A., Ueber Thränensackexstirpation nach Schimanowsky. Ophthalmol. Beobachtungen III. West. Ophthalm. No. 3. — 8) Lundsgaard, K. K. K., Zwei Fälle von Hauttuberculose von einer Dacryocystitis ausgegangen. 35. Sitz. d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstit. p. 1459. — 9) Derselbe, Dasselbe. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. Bd. V. H. 3. S. 336. —



10) Meyer, A., Nasale Ursachen und Behandlung der Erkrankungen der Thränenwege und Bindehaut. Zeitschrift f. Augenheilkunde. Bd. XXI. No. 2. S. 124. — 11) Nicolai, C., Permanente Drainage des Thränencanals. Ber. der Niederländischen ophthalmol. Gesellschaft (20. Dec. 1908) von M. Straub. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. S. 333 u. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 5. — 12) Salus, R., Ueber die Dacryocysto-rhinostomie nach Toti. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. No. 3. S. 279. — 13) Weekers, L., Contribution à l'anatomo-pathologie et à la pathogénie des kystes de la glande lacrymale palpébrale. Archives d'ophtalm. T. XXIX. p. 203. — 14) Welikanow, A. N., Ein Fall von Dislocation und Cyste der Thränendrüse (Dacryops glandulae lacrymalis mobilis). Aus der Universitätsaugenklinik des Prof. Golowin. Westnik Ophthalm. No. 2. — 15) Wernecke, Th., Ueber eine bisher nicht beobachtete Bildungshemmung des Thränensackes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. No. 1. S. 83.

Elschnig (1) beschreibt vier Fälle von Blennorrhoe der Thränenröhrchen. Bei zweien bestand gleichzeitig Conjunctivitis trachomatosa, beim dritten eine Thränensackerkrankung, nur in einem Fall war die Blennorrhoe der Thränenröhrchen als primäre Affection aufzufassen. Letzterer ist weitaus der seltenste Fall. Die Symptome bestehen in Schwellung der Thränenröhrchengegend, Hervortreten der Punkte, Verwulstung und Secretion der Schleimhaut der Röhrchen. Therapeutisch ist in älteren Fällen bei starker Ektasie der Röhrchen Schlitzung und Curettement zu empfehlen. In frischen Fällen ist wiederholtes Ausdrücken der Thränenröhrchen und Ausspritzen mit 1 proc. Argentumlösung anzurathen. In Fällen, wo (besonders bei bevorstehender Bulbusoperation) der Thränensack bereits exstirpirt worden ist, empfiehlt sich die Verödung der Röhrchen mit der Glühschlinge.

Goebel (3) giebt bei der chronischen Thränensackblennorrhoe der conservativen Methode gegenüber der Exstirpation des Sackes den Vorzug. Er empfiehlt die permanente Drainage der Thränenabflusswege mittelst eines Seidenfadens nach Koster. G. hat diese Methode insofern etwas modificirt, als er den Seidenfaden im Gegensatz zu Koster nicht von der Nase, sondern von oben her einführt, um eine Keimverschleppung möglichst zu vermeiden. Der Erfolg in einem ganz veralteten und vielfach behandelten Falle von chronischer Thränensackblennorrhoe war ein ausserordentlich günstiger. G. empfiehlt warm diese Methode wegen ihrer vielen Vortheile und räth, das Radicalverfahren möglichst einzuschränken.

Koster (5) theilt wieder eine grössere Anzahl Krankheitsgeschichten mit, bei welchen nach seiner Methode (1 bis 3 Monate lange Drainage mit doppeltem Seidenfaden) behandelt wurde. Er ist mit dem Erfolg des Verfahrens noch immer sehr zufrieden. In schwierigeren Fällen gelingt es öfters leichter den Kupferfaden in der Nase mittelst einer Pincette zu fassen (wie es Nicolai empfohlen) als mittelst des Häkchens. Eine grosse Vereinfachung des Verfahrens hat aber der Niederländische Arzt B. Brand angegeben. Der Seidenfaden (einfach oder doppelt) wird gespannt und nass mit dicker Gummilösung imprägnirt und trocken wie eine Nadel durch die Hohlsonde in die Nase geführt. Nach Erweichung des Fadens wird er durch Schnäuzen nach aussen befördert.

Löwenstein (6). In einem von ihm beobachteten Falle von Pilzconcrement im oberen Thränenröhrchen liess sich nach eingehender Untersuchung feststellen, dass es sich um ein Streptothrixconcrement handelte. Die Natur des Pilzes ist meist recht schwierig festzustellen. L. erinnert an das 1835 von Elschnig veröffentlichte Pilzconcrement des oberen Thränenröhrchens, welches anfänglich als Actinomyces angesehen wurde und sich dann doch später als Streptothrix herausstellte. — Ferner beschreibt L. ein Schimmelpilzconcrement in einem entzündlich veränderten Thränensack, eine bisher recht selten beobachtete Erkrankung. Es handelte sich um höhere Schimmelpilzformen; eine genauere Diagnose war nicht möglich; wahrscheinlich war der Pilz von der Conjunctiva her eingedrungen und hatte die Entzündung des Thränensackes hervorgerufen.

Ueber Thränensackexstirpation nach Schimanowsky. Um den Sack sicherer fassen und in toto exstirpiren zu können, empfiehlt Loktiew (7) einige Tage vor der Operation einen in Carbollösung vorher conservirten, gedrehten Seidenfaden durch das aufgeschlitzte untere Thränenröhrchen, mittelst einer Bowman-schen Sonde No. 1 in den Sack einzuführen und während der Operation, nachdem man den Fundus des Sackes mit der Pincette gefasst hat, den Faden herauszuziehen.

Lundsgaard (8) theilt 2 Fälle von primärer tuberculöser Dacryocystitis mit, wo Perforation eintrat und von der Perforationsöffnung ausgehend eine Hauttuberculose. Eine rechtzeitig ausgeführte Exstirpation des Sackes würde dies sicher verhindert haben.

Meyer (10) beleuchtet die Thränen- und Conjunctivalerkrankungen vom rhinologischen Standpunkt und theilt die Fälle nach der Art des Zusammenhanges in 4 Gruppen. I. Gruppe: Nase, Nasenrachen und Nebenhöhlen völlig normal. II. Gruppe: Mechanische Behandlung des Thränenabflusses in die Nase, z. B. Muldenform der unteren Muschel, Hypertrophie derselben, diffuse hypertrophische Rhinitis. III. Gruppe: Entzündliche Affectionen der Nase und Adnexe; hierher gehören die Dacryocystitis und Blennorhoe, die auf dem Wege der Infection von der Nase her erzeugte Augenerkrankungen, wie Blepharitis, Ulcus serpens. Eine sehr häufige Ursache von Thränen- und Bindehautleiden sind ferner Ozaena, adenoide Vegetationen; seltener Nebenhöhleneiterungen, Polypen, Fremdkörper und Nasensteine. IV. Gruppe: Specifisch-infectiöse Processe mit Uebergang auf den Thränenapparat per continuitatem: Tuberculose, Rhinosclerom. Die Behandlung ist bei der I. Gruppe rein ophthalmologisch, bei der II. Gruppe rein nasal; bei der III. und IV. Gruppe ist eine gemeinschaftliche oculistische und rhinologische Therapie am Platze.

Nicolai (11) versuchte die von ihm empfundenen Schwierigkeiten des Koster'schen Verfahrens dadurch



zu überwinden, dass er den Seidenfaden armirt mit einer aus dünnem Kupferdraht gedrehten Nadel, welche mittelst einer von ihm construirten Pincette in der Nase gefasst wird.

Salus (12) erörtert die Vor- und Nachtheile der verschiedenen Methoden zur Behandlung der Thränensackerkrankungen und bespricht des genaueren die Operationsmethode Toti's, nach welcher er selbst mehrere Fälle operirt hat, deren Krankengeschichten er mittheilt. Ein ideales Resultat, eine Wiederherstellung der spontanen Thränenableitung erfolgte in 2 Fällen, bei den anderen war dieselbe nicht nachweisbar, doch war auch bei ihnen die Blennorrhoe des Sackes beseitigt. Die Thränenableitung nach der Operation verhält sich anders als die physiologische, insofern als Eigenbewegung der Röhrchen und Aspiration von der Nase aus mitsprechen. Der Keimgehalt des Bindehautsackes scheint sich nach der Dacryocystorhinostomie nicht zu ändern, so dass als Vorbereitung zu Bulbusoperationen die Methode gleich der Exstirpation des Sackes unzuverlässig erscheint. S. glaubt, dass die Toti'sche Operationsmethode in den meisten Fällen bessere und schnellere Heilerfolge, in den weniger gelungenen Fällen gleiche Resultate erzielt wie die Sackexstirpation. Eine Contraindication für die Operation bildet eine ausgesprochene Sattelnase.

Weekers (13) beschreibt einen Fall von Cystenbildung in der palpebralen Thränendrüse, die bei einem 8 Jahre alten Knaben in der Lütticher Universitätsklinik (Prof. Nuël) beobachtet wurde. Die histologische Untersuchung der exstirpirten Cyste ergab, dass es sich um eine Retentionscyste handelte, welche in Folge des Fortschreitens eines entzündlich-infectiösen Processes von der Bindehaut auf die Ausführungsgänge der Thränendrüsen entstanden war. W. glaubt, dass die Obstruction eines Ausführungsganges der Drüse sowohl durch Wucherung des Bindegewebes, das eine pericanaliculäre Sklerose hervorruft, als auch durch Proliferation des Epithels zu Stande kommen könne.

Die laterale Hälfte des oberen Lides hängt in Welikanow's (14) Beschreibung in Form eines Dacryops mobilis herab, durch das Lid lässt sich eine nussgrosse, bewegliche, leicht unter den Orbitalrand zurückweichende Geschwulst durchfühlen. Thränenabsonderung vermindert; aber aus der Geschwulst lassen sich Thränen ausdrücken, wobei die Geschwulst kleiner wird (Retentionscyste durch Verengerung des Thränenausführungsganges). Die Thränendrüse sammt der kirschgrossen Cyste wurde operativ entfernt und histologisch untersucht.

Wernecke (15) theilt eine sehr seltene Bildungshemmung des Thränensackes mit, welche er auf einer kaukasischen Fusstour bei einem Schenkwirth beobachtete. Statt der rechten Fossa lacrymalis bestand eine tiefe Oeffnung von der Grösse einer Kleinfingerkuppe. Die Lider gingen an der Stelle in Falten und diese in die Schleimhaut der Oeffnung über. Thränenpunkte waren nicht vorhanden. An die Oeffnung schloss sich ein ebenso weiter Canal nach der Nase an, in der Richtung der normalen Thränenableitungswege. Der Mann konnte durch diese Oeffnung bei geschlossenem Mund und Nase athmen. W. fasst diese angeborene Bildungshemmung als ein Offenbleiben der Thränenrinne auf.

X. Augenhöhlen und Nebenhöhlen.

1) Antenelli, Quelques remarques sur le traitement optique du kératocône. Rec. d'ophtalm. T. XXXI. p. 247. Referirt im Ber. d. Jahresversamml. d. französ. ophthalm. Gesellschaft. — 2) Asher, W., Keratitis gonorrhoica metastatica. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 5. S. 335. — 3) Asmus, Doppelseitige Keratitis parenchymatosa auf luetischer Basis nach einseitigem Trauma. Ebendas. Bd. XXII. H. 4. S. 335. — 4) Bonnefon, Hétéroplastie orbitaire par greffe de l'oeil de lapin. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 259. — 5) Bossalino, Un caso di esoftalmo da tumore intraorbitale. Fibroangioma cavernoso capsulato. Annali di ottalmol. No. 7—9. p. 634—642. — 6) Cabannes, Ueber die Beziehungen zwischen Buphthalmus congenitus und Hemihypertrophia facialis. XXVI. Jahresversamml. d. französ. ophthalm. Gesellsch. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 1. — 7) Derselbe, La buphtalmie congénitale dans ses rapports avec l'hémihypertrophie de la face. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 368. Mit Abbild. Ref. im Ber. d. französ. ophthalm. Gesellsch. — 8) Calderaro (Palermo), Contributo alla cherato plastica. La clin. oculist. 1908. — 9) Derselbe, Sui tumori dell'infundibulo orbitario. Ibidem. 1908. — 10) Cannas, Un caso di flemmone dell' orbita secondario a sinusite mascellare d'origine nasale, trattato col siero antistreptococcico. Annali di ottalmologia. 1908. F. 7—9. p. 711—718. — 11) Cantonnet, A., L'inégalité pupillaire latente chez les basedowiens. Soc. de neurol. de Paris. 1. Juillet. — 12) Casali, Cisti dermoide dell'orbita a reperto microscopico raro. Annali di ottalmol. Vol. XXXVIII. F. 4. — 13) Dupuy-Dutemps et Faix, Exentération totale avec résection des parois inférieure et externe (présentation de malade et de préparations). Soc. d'ophtalm. de Paris. 2. Nov. — 14) Durlacher, Ueber congenitalen doppelseitigen Anophthalmus. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. S. 1659. — 15) van Duyse, Sarkom der Orbita, durch Radiotherapie geheilt. Sitzungsber. der Société belge d'ophtalm. zu Brüssel (29. Nov. 1908) von Ed. Torgens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVII. H. 4. S. 331. — 16) Derselbe, Endothèle (périthèle) ou épithèle? Contribution à l'étude des tumeurs de l'orbite. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 657 u. 744. — 17) Edamer, Max, Bacillus subtilis in einem Orbitalabscess. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 1. S. 46. — 18) Erdmann, P., Glaukomatöse Drucksteigerung bei Keratitis disciformis und herpesartigen Hornhauterkrankungen. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 30. — 19) Fejér, J., Ueber die klinischen Bilder der Thrombose des Sinus cavernosus und der Venae ophthalmicae und über die sie begleitenden Augensymptome. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 4. S. 374. — 20) Fleischer, B., Erwiderung auf eine Bemerkung von E. Wehrli in seiner Arbeit: Ein neuer Fall von knötchenförmiger Keratitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 607. — 21) Gabrielidès, Kératite printanière. Arch. d'ophtalmologie. T. XXIX. p. 703. — 22) Gallenga, Del fibroma della sclera e dell' episclera. La clin. oculist. 1908. S. 3241—3242. — 23) Gilbert, W., Klinisch und pathologisch-anatomische Beiträge zur Kenntniss degenerativer Hornhauterkrankungen. II. Leukome und bandförmige Hornhauttrübung. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 2. S. 377. — 24) Goldzicher, W., Ueber die Heilung des Pannus trachoma-



tosus durch Einimpfung gonorrhoischen Secretes. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 25) Golovine, S. S., Exenteratio orbito-sinualis (procédé d'exstirpation des néoplasmes envahissant l'orbite et les sinus craniofaciaux). Annales d'oculist. T. CXLII. p. 415. — 26) Gorbunow, G. A., Angeborene Keratitis parenchymatosa bei einem 10 Tage alten Kinde. Wratschn. Gazeta. No. 23. — 27) Grüter, W., Beiträge zur Bakteriologie des Auges. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 157. — 28) Gutmann, A., Doppelseitige Orbitalphlegmone, doppelseitige Thrombose der Vena ophthalmica und des Sinus cavernosus nach Siebbeinempyem. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 1. S. 32. — 29) Hajék, Acutes Empyem des Siebbeinlabyrinths mit hochgradigem Exophthalmus. Endonasale Eröffnung. Heilung. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. Bd. I. H. 6. — 30) Hartung, Carl, Ueber 14 Fälle von Enophthalmus traumaticus. Inaug.-Diss. Jena. — 31) Herzenberg, Rob., Zur Casuistik der Stirnhöhlengewebe. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. S. 1919. — 32) Hirchberg, J. und S. Ginsberg, Ein Fall von Vorderkammercyste. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. XXXIII. No. 8. S. 229. — 33) Issupow, M. A., Hämangiom der Orbita. Westn. ophth. No. 10. — 34) Junius, Ein Fall von einseitigem Exophthalmus — geheilt durch Entfernung einer 6 cm langen Messerklinge aus der Augenhöhle. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 2. S. 138. — 35) Komoto, J., Zur Casuistik und Differentialdiagnose der peripheren Rinnenbildung der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 4. S. 447. — 36) Derselbe, Ueber angeborene erbliche Hornhauttrübung. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. II. H. 4. S. 445. — 37) Derselbe, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Skleritis. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. II. H. 6. S. 761. — 38) Kümmel, Zur Verbreitung des Krebses in den Lymphscheiden der Nerven der Orbita. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 289. — 39) Lagrange, Félix, De la pathogénie du kératocône. Sa théorie mécanique. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 529. Ref. im Ber. d. Jahresversamml. d. französ. ophthalmol. Gesellschaft. — 40) Lehmann, R., Einige Bemerkungen zu dem Fall von Exophthalmus unilateralis. (D. Lustig in No. 16 der Deutschen med. Wochenschr.) Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 890. — 41) Lustig, A. A., Ueber einen Fall von Exophthalmus unilateralis. Ebendas. No. 16. S. 716. — 42) Manché (Malta). Del fibroma della sclera. Lettera aperta al Prof. Gallenga. La clinica oculistica. 1908. — 43) van der Meer, P. G., Zwei Fälle von Keratitis parenchymatosa nach leichter Verletzung der Hornhaut. Demonstration. Gesellschaftsbericht Niederl. Ophthalm. Gesellsch. Nederlandsch Tydschift voor Geneeskunde. Bd. II. No. 6. — 44) Meller, J., Ein Fall von pseudoleukämischen Orbitalgeschwülsten. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXI. H. 1. S. 41. — 45) Derselbe, Ueber Geschwürsbildung an der Hornhauthinterfläche. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. S. 3. S. 463. — 46) Meyerhof, M., Keratitis marginalis profunda. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. H. 8. No. 236. — 47) Del Monte, Su di una forma non comune di cheratite profonda diffusa. Annali di ottalmologia. 1908. 10—11. — 48) Morax, Abcès périostiques orbitaires d'origine dentaire. Soc. d'ophthalm. de Paris. 1. Juni. (2 Fälle mit Poly-Mikrobenbefund.) — 49) Derselbe, Phlegmon de l'orbite consécutif à une injection dans le sac lacrymal. Infection par le bacille de Pfeiffer et le pneumocoque. Ibidem. 6. April. — 50) Natanson, A., Pulsirende Varices in beiden Augenhöhlen. Moskauer augenärztl. Ges. 28. April. Ber. von A. Natanson. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. S. 655. — 51) Derselbe, Sarkom des Oberkiefers und der Augenhöhle. Ber. der Moskauer augenärztl. Ges. (Dec. 1908) von A. Natanson. Ebend. Jg. XLVII. Bd. I. H. 4. S. 342. — 52) Nicolai, Tod durch plötzliche Hirnblutung nach Eiterung, welche von Keilbeinhöhle und Siebbeinzellen durchgebrochen war. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 53) Oehlrich, G., Ueber Epithelauskleidung der vorderen Kammer. Inaug.-Dissert. Rostock. — 54) Oreste, A., Les infections cornéennes en général et l'ulcère à diplobacille de Petit en particulier. Annales d'oculistique. T. CXLII. p. 266. — 55) Paderstein, R., Bemerkungen zu Wehrli's Kritik meines Falles von knötchenförmiger Hornhautdegeneration. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 604. — 56) Panos Chronis, Ein Fall von hydatider Cyste der Orbita. Ebend. Jg. XLVII. Bd. I. H. 5. S. 513. — 57) Philipp, P. W., Retrobulbäres Embryom bei einem Neugeborenen. Zugleich ein Beitrag zur Genese der Keimdrüsenembryome. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VII. H. 3. — 58) Prediger, H., Casuistische Mittheilungen aus der Marburger Universitätsaugenklinik. Ueber einen Fall von weit vorgeschrittenem Carcinom des Gesichtes mit Betheiligung der Orbita und des Auges selbst. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 4. S. 309. — 59) Redslob, E., Ueber Exophthalmus bei Schädelmissbildungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jg. XLVII. Bd. I. H. 1. S. 31. — 60) Rollet, Vingt deux observations de tumeurs de l'orbite. Archives d'ophthalmologie. T. XXIX. p. 350. Referirt im Bericht der Jahresvers. d. französ. ophthalm. Ges. — 61) Rosenhauch, E., Ueber Hypopyon-Keratitis mit seltenen bakteriologischen Befunden. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jg. XLVII. H. 3. S. 257. — 62) Roy, J. N., A spontaneous serous cyst floating free in the anterior chamber. Ophthalmology. Oct. — 63) Rubert, J. S., Ulcus corneae rodens (Mooren). Westn. Ophthalm. No. 11. — 64) Sainton, Paul, Etat des pupilles dans le syndrome de Basedow. XIX. Congrès des médecins aliénistes. Nantes 3—8 Août. — 65) Derselbe, Le signe de Jellineck dans le syndrome de Basedow. Ibid. — 66) de Saint-Martin, Un cas d'exophtalmie intermittente (Varicocèle de l'orbite). Annales d'oculistique. T. CXLI. p. 353. — 67) Scalinci, Sulla cheratite bollosa in occhi glaucomatosi. Annali di ottalmologia. Vol. XXXVIII. F. 3. — 68) Snegireff, K. W., Zur Frage von den bösartigen Geschwülsten der Stirnhöhle. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 622. — 69) Sauvineau, Ch., Résultats éloignés des divers traitements du kératocône. Rec. d'ophtalm. T. XXXI. p. 291. Referirt im Ber. d. Jahresversammlung der französischen Ophthalm.-Gesellsch. — 70) Syndacker, E. F., Zur Differentialdiagnose zwischen ocularen Kopfschmerzen und solchen, verursacht von Nebenhöhlenentzündungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 629. — 71) Steiner, L., Ein Fibrom der Orbita. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. No. 9. S. 257. — 72) van Schevensteen fils, Un cas d'enophtalmos traumatique. Ann. d'oculistique. T. CXLVII. p. 444. — 73) Tschekaninskaja, Frau N. A., Ein Fall von Erkrankung des Auges. in Abhängigkeit von Entzündung des Sinus frontalis (aus der Universitäts-Augenklinik des Prof. Lobanow in Tomsk). Medic. Obosren. Bd. LXXII. No. 13. — 74) Terson, A., La guérison du pannus trachomateux rebelle par le Jéquirity. Soc. d'ophtalm. de Paris. 12. October. — 75) Verderame, Ph., Ueber Fetttransplantation bei adhärenten Knochennarben am Orbitalrand. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 433. — 76) Wehrli, E., Ein neuer Fall von knötchenförmiger Keratitis. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 241. — 77) Wemmerslager van Sparwonnde, G., Keratitis profunda scleroticans tuberculosa. Inaug.-Diss. Amsterdam. — 78) Weinstein, A., Ein Fall von Buphthalmus mit congenitaler Hypertrophie des Oberlides. (Elephanthiasis neuromatosa s. Neurofibroma congen. palp. sup.) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 577. — 79)

Wischujakow, N., Sarkom der Augenhöhle. Bericht der Moskauer augenärztl. Ges. vom 25. Nov. 1908 von A. Natanson. Ebend. Jg. XLVII. Bd. I. H. 4. S. 341. — 80) Yvert, A., Avantage de l'orbitotomie externe curviligne. Un cas de tumeur bénigne ou de corps étrangers de l'orbite. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 177. — 81) Zade, M., Ein Fall von Kalkverätzung des Auges mit nachfolgendem Glaukom. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 507. — 82) Zirm, E., Hornhautverätzung durch Blaustein. Eine ärztliche Haftpflichtklage. Wiener klin. Wochenschrift. No. 50.

Asher (2) sah eine Keratitis gonorrhoica metastatica bei einem Patienten, welcher gleichzeitig an gonorrhoischer Kniegelenksentzündung litt. Dem Ausbruch der Keratitis war eine mässig heftige Conjunctivitis mit starker Lichtscheu vorhergegangen, welche indess vor Auftreten der Hornhauterscheinungen völlig abgeheilt war. Die in verschiedenen Schichten der Cornea gelegenen stecknadelkopf- bis linsekorngrossen eitergelben Infiltrate verschwanden ungefähr gleichzeitig mit der Kniegelenksentzündung. Die Therapie bestand in Atropin und warmen Umschlägen.

Asmus (3) giebt die Krankengeschichte eines Falles von Keratitis parenchymatosa, welche, auf luetischer Basis, sich auf beiden Augen im Anschluss an ein Trauma der linken Hornhaut entwickelte. Das Trauma bestand in einer Schnirzelkornverletzung der linken Cornea, das Auge zeigte eine typische Fremdkörper-Hornhautentzündung, welche am 7. Tage in eine regelrechte Keratitis parenchymatosa überging. Das rechte Auge erkrankte einige Wochen später ebenfalls. Hereditäre Lues war vorhanden. Die Entzündung heilte schliesslich mit Erhaltung guter Sehschärfe, was um so werthvoller für den Patienten war, als die Berufsgenossenschaft gegen das ärztliche Gutachten die Unfallsrente ablehnte.

Bonnefon (4) berichtet über 2 Fälle, in welchen von Lagrange die Transplantation eines Kaninchenauges in die menschliche Orbita vorgenommen worden war und der Erfolg seit 8 resp. 9 Jahren ein zufriedenstellender ist. Ausführlich berichtet Verf. über diese Methode in seiner Doctorsthese „L'amélioration de la prothèse oculaire par l'hétéroplastie orbitaire et les opérations pseudo-plastiques". Paris.

Eine 66jährige Bauersfrau zeigte eine Geschwulst von 3 mm Durchmesser im unteren inneren Segment der linken Hornhaut, das seit etwas weniger als einem Jahr aufgetreten war. Calderaro (8) umschrieb es mit einer Trepansäge von 6 mm und exstirpirte es, die Descemet intact lassend. Den Substanzverlust deckte er mit einem Stück Hornhaut, das mit demselben Trepan in ganzer Dicke einem glaukomatösen Bulbus, der bei einer 52jährigen Frau enucleirt werden musste, entnommen wurde. Der eingepflanzte Lappen heilte vollkommen ein und behielt seine normale Durchsichtigkeit. Verf. nimmt an, dass für das gute Gelingen einer Hornhautplastik erforderlich ist: 1. dass die Descemet erhalten wird; 2. dass das verbleibende Hornhautgewebe gesund ist, namentlich das der tiefen Schichten; 3. dass der zu überpflanzende Lappen einer menschlichen Hornhaut und in ganzer Dicke entnommen wird.

Calderaro (9) beschreibt ein von ihm construirtes einfaches Exophthalmometer, das aus einem unbiegsamen Metallplättchen besteht, welches halbkreisförmig gebogen ist, so dass es mit dem einen Ende auf der frontalen Wand und mit dem anderen auf dem Wangenbein ruht. In der Mitte des Kreises läuft durch Mikrometerschraube ein mit einer Spitze endigender Stab, welcher an den Seiten eine Millimeterskala eingravirt trägt, deren Null der Stellung des Stabes entspricht, wenn die Spitze die Hornhaut eines cocainisirten Auges beim Blick geradeaus, bei seiner normalen Stellung in der Orbita streift. Die Grade unter Null sind mit + bezeichnet und geben den Exophthalmus an, die darüber mit — und messen den Enophthalmus. Mit diesem Instrument hat Verf. das Verhältniss zwischen Exophthalmus und Volumen der Neubildung untersucht und ist dabei zu dem Schluss gekommen, dass je einem Millimeter Exophthalmus etwas weniger als ein Cubikcentimeter retrobulbärer Geschwulstmasse entspricht. Verf. hat drei retrobulbäre Tumoren studiren können, einen des Sehnerven und zwei des Infundibulum orbitae, von denen der erste die Eigenschaften eines Tumors des Apex zeigte, während es ein primärer Tumor des Opticus war, und die beiden anderen die Eigenschaften eines Tumors des Sehnerven, während in Wirklichkeit es sich um Tumoren des Infundibulum handelte, von denen der eine den Opticus einhüllte und der andere ihn comprimirte. Aus diesen seinen Fällen und den in der Literatur gesammelten zieht Verfasser wichtige klinische und anatomische Betrachtungen, wegen deren wir auf das Original verweisen.

Cannas (10) befürwortet in ähnlichen Fällen aufs wärmste die Serumtherapie, umsomehr als dieselbe mit den sonstigen gewöhnlichen Behandlungsmitteln nicht unvereinbar ist.

Cantonnet (11) fand bei Basedow'scher Krankheit in 6 Fällen Pupillenungleichheit bei schwacher Beleuchtung, in 8 Fällen Pupillenungleichheit nach Einträufelung von Cocain (4 pCt.), die in 4 Fällen bei weiteren Cocaineinträufelungen nicht als ein constantes Symptom sich erwies.

Während in Casali's (12) Fall in der Cystenwand Talgdrüsen, Haarbälge, Schweissdrüsen, glatte Muskelfasern, alles Attribute der Cutis, angetroffen wurden, war die Innenfläche durch Epithel ausgekleidet, das alle Eigenschaften des Schleimhautepithels zeigte. In der Literatur finden sich nur zwei ähnliche Beobachtungen von Berl, von denen Verfasser ausführlich den mikroskopischen Befund aufführt. Was den Ursprung der Dermoidcyste angeht, so ist Verf. der Ansicht, dass sie sich in Folge Einschlusses einer Ektodermposition in die Orbita bei der Vereinigung des äusseren Nasenknopfes mit dem Oberkiefer entwickelt habe. Diese Annahme wird durch die Thatsache bekräftigt, dass die Cutis der Orbitalcontur und der Lider und die Lidbindehaut aus derselben Ektodermposition entstehen.

Dupuy-Dutemps und Faix (13) demonstrirten einen 70 Jahre alten Patienten, bei welchem wegen



eines Epithelioms der Orbita eine Exenteration der Augenhöhle mit gleichzeitiger Resection der unteren und äusseren Orbitalwand vorgenommen worden war; 6 Monate nach der Operation war kein Recidiv aufgetreten und die Vernarbung mit Ausnahme einer kleinen persistirenden Fistel zufriedenstellend. Nach den Verff. sollte bei jeder Exenteratio orbitae eine Resection der infero-externen Orbitalwand vorgenommen werden.

Durlacher (14) giebt eine literarische Uebersicht über congenitalen doppelseitigen Anophthalmus. Die Ausbildung der Orbita weist darauf hin, dass auch eine Bulbusanlage vorhanden ist. Verf. untersuchte den Fall auch mit Röntgenstrahlen. Im übrigen interessirte sich Verf. besonders für die geistigen Anlagen solcher Missbildeten.

van Duyse (15) berichtet über ein nach acht Radiumsitzungen geheiltes Orbitalsarkom eines 9jährigen Knaben.

van Duyse (16) beobachtete bei einem 25 Jahre alten Manne nach einem Trauma das Auftreten eines Orbitaltumors, der das rechte Auge nach vorn und abwärts drängte. Bei der operativen Entfernung des Tumors mittels der Krönlein'schen Methode ergab sich, dass derselbe nicht von der Thränendrüse ausging, sondern nahe der oberen Orbitalwand entstanden war. Er wurde mit dem Perioste entfernt und bei der histologischen Untersuchung als eine Varietät von Hämoendotheliom oder perivasculärem Endotheliom (peritheliales Sarkom) erkannt, welches aus einem chondroiden Gewebe seinen Ausganz genommen hatte. In einer zweiten Arbeit kommt Verf. auf die Frage der Abstammung der Orbitaltumoren von Endothelzellen zurück und modificirt dieselbe im Sinne des epithelialen Ursprunges, der auch durch ein von Verf. abgebildetes Präparat bestätigt wird. Verf. betont die Analogie, welche die als endothelialer Natur beschriebenen Orbitaltumoren (zweifellos epithelialen Ursprungs) mit den von Hinsberg als gemischte embryonäre Fibro-Epithelgeschwülste der Speicheldrüsen und des Gaumens beschriebenen Tumoren darbieten.

Erdmann (18) giebt die Krankengeschichten von 3 Fällen von Keratitis disciformis (Fuchs), in deren Verlauf eine ziemlich erhebliche Drucksteigerung auftrat, welche in allen 3 Fällen eine ausgesprochene antiglaukomatöse Therapie erforderte. Nur einmal genügten heisse Umschläge und Eserininstillationen, in den beiden anderen Fällen wurde Punction der trockenen Kammer und Iridektomie erforderlich. Bemerkenswerth war der erhebliche Eiweissgehalt des punctirten Kammerwassers.

Féjer (19) bespricht die klinischen Bilder der Thrombose des Sinus cavernosus und der Venae ophthalmicae auf Grund zweier Fälle, deren Krankengeschichten er ausführlich mittheilt. Im ersten Falle hatte sich die Thrombose des Sinus an eine Eiterung der Siebbeinzellen angeschlossen, das typische Krankheitsbild entwickelte sich stürmisch, am 8. Tage erfolgte der Exitus unter meningitischen Erscheinungen. Im zweiten Falle hatte sich nach einer Schussverletzung der Stirngegend ein sehr interessantes Krankheitsbild entwickelt. Die Eintrittsstelle der Kugel befand sich neben dem äusseren Lidwinkel. Allmählich hatte sich Exophthalmus und Stauung und Erweiterung der Venen der Lider, der Bindehaut und Netzhaut herausgebildet. Pulsation oder Sausen war nicht nachweisbar. Die Röntgenaufnahme ergab die Anwesenheit von Kugelsplittern in dem hinteren Theil des orbitalen Knochentrichters in der Nähe des Sinus sphenoidalis oder der Fossa pterygoidea im Knochen. Da das Allgemeinbefinden ein sehr gutes war, wurde eine eventuelle Entfernung der Kugelsplitter nicht in Betracht gezogen. Bisher ist in der Literatur kein ähnliches Krankheitsbild beschrieben worden.

Gabrielidès (21) beobachtete bei einem 15 Jahre alten an Frühlingskatarrh leidenden Patienten das Auftreten einer Keratitis, die im superocentralen Theile der Hornhaut in Form einer grauen 3 mm langen und 3 mm breiten Trübung auftrat. Eosinophile Zellen wurden im Bindehautsecrete, aber nicht im mit einer Curette abgeschabten Theil der kranken Cornea nachgewiesen.

Als acquirirtes Fibrom beschreibt Gallenga (22) den Fall eines aus der Aequatorialgegend des Bulbus bei einem 20 jährigen Mädchen abgetragenen Bündelfibroms, das seit 3 Jahren aufgetreten war. Einen Fall von congenitalem Fibrom hat er bei einer 24 Jahre alten Dame in Form einer linsenartigen weissglänzenden Erhabenheit auf der Sclerotica bei der Corneoskleralgrenze beobachtet. Aus der histologischen Untersuchung ergiebt sich, dass es sich um ein histioides Teratom der Sclerotica handelt. Ein congenitales Fibrolipom sass auf der Corneoskleralgrenze bei einem 14 jährigen Mädchen.

Gilbert (23) theilt seine Untersuchungen über die pathologische Anatomie der Leukome und der bandartigen Hornhauttrübungen mit. Seine Endergebnisse sind folgende: Die Spiralfasern der Leukome sind entweder als hyalin entartete Coagulationsproducte des Eiweisses anzusehen oder rühren von einer entsprechenden Umwandlung des Gewebes her. Das Primäre ist nach Verf. bei den Leukomen und der Bandtrübung die hyaline Entartung, erst später findet sich secundäre Verkalkung. Die hyaline Entartung zeichnet sich oft, aber durchaus nicht immer durch eine ockergelbe Färbung der degenerirten Theile aus. Für eine event. Therapie ist die Thatsache bemerkenswerth, dass degenerative Processe in einem Leukom sich klinisch nicht mit Sicherheit feststellen lassen.

Goldzieher (24) hat sehr gute Erfolge gehabt bei schweren Fällen von Pannus trachomatosus mit Einimpfung gonorrhoischen Secretes. Er hält viel von dieser Methode, empfiehlt aber ausdrücklich ihre Anwendung nur in ganz verzweifelten Fällen von Pannus crassus resp. ramosus. Das Impfmaterial nimmt er von einer Blennorrhoea neonatorum, weil hier der geringste Grad von Virulenz vorzuliegen scheint. Sehr interessant ist seine Beobachtung, dass nach Ablauf der Impfblennorrhoe auch die trachomatöse Infiltration der Conjunctiva ohne Narbenbildung zur Norm zurückkehren



kann. Die Aufhellung der Hornhaut, welche Verf. mit dieser Methode erzielen konnte, war meist eine ganz erhebliche.

Die von Golovine (25) vorgeschlagene Methode der Exenteratio orbito-sinualis ist hauptsächlich für die Fälle von Epitheliom der Augenlider bestimmt, wenn letzteres in die Orbita und von dort aus in die Nachbarhöhlen, Higmorshöhle, Siebbeinlabyrinth, Nasenhöhle oder Stirnhöhle eingedrungen ist. Die Orbita und die Nachbarhöhlen werden in dieser Weise nach Entfernung des Tumors in eine grosse gemeinsame Excavation umgewandelt, welche durch Verschiebung von dafür ausgeführten Hautlappen mit darunter liegendem Muskelgewebe ausgefüllt wird. In Betreff der Technik dieser Operationsmethode muss auf die Originalarbeit und die derselben beigefügten sehr klaren Abbildungen hingewiesen werden. Die Einheilung der verschobenen Hautlappen in die Orbita erfolgt zumeist per primam intentionem; das Endresultat der Operation ist, wie die 5 mitgetheilten Krankengeschichten beweisen, ein befriedigendes. Am Schlusse der Arbeit stellt Verf. aus der Literatur alle bisherigen Versuche der Eröffnung der Nachbarhöhlen von der Orbita aus zusammen, doch ist eine von John Bergh (Stockholm) vorgenommene Eröffnung der Siebbeinzellen (nach vorheriger Enucleation des Bulbus) zum Zwecke der Eröffnung der Keilbeinhöhle nicht erwähnt (vergl. Berger, Chirurgie du sinus sphénoidal. 1890. p. 60).

Grüter (27) giebt kurz die Krankengeschichten und bakteriellen Befunde eines durch Streptokokken verursachten Ulcus serpens und eines durch die Petit-sche Varietät des Morax-Axenfeld'schen Bacillus hervorgerufenen atypischen Geschwüres, welches trotz recht bedrohlicher klinischer Erscheinungen relativ gut heilte.

In Gutmann's (28) interessantem Fall handelte es sich um eine beiderseitige Thrombose der Vena ophthalmica und des Sinus cavernosus. Der pathologisch-anatomische Befund gab eine Bestätigung der klinischen Diagnose. Es hatte ein Siebbeinempyem bestanden, welches zu einer Perforation in die Orbita geführt, eine Phlegmone derselben und weiter eine basale septische Meningitis herbeigeführt hatte. Secundär war dann eine Thrombose der Vena ophthalmica entstanden, welche sich bis in den Sinus cavernosus ausgedehnt hatte. Von hier war durch den verbindenden Sinus circularis auch der Sinus cavernosus der anderen Seite durch den Process betroffen worden. Histologisch stellte sich an dem Präparat des einen Auges ebenfalls eine Thrombose der Vena centr. retinae und der Arteria centr. retinae heraus; es ist ausserordentlich bemerkenswerth, dass also bei einer ascendirenden Thrombose der Orbitalvenen auch Centralvene und secundär auch Centralarterie der Retina thrombosiren können. Einseitige septische Thrombose der Orbitalvenen und des Sinus cavernosus ist schon häufiger beschrieben worden, von doppelseitiger sind erst 10 Fälle bekannt, eine solche nach Siebbeinempyem findet sich noch nicht darunter.

Hajek (29) beschreibt einen Exophthalmus nach acutem Schnupfen ohne entzündliche Veränderungen in der Orbita. Nach Eröffnung einer einzigen grossen, fast das ganze Labyrinth einnehmenden Siebbeinzelle verschwand der Exophthalmus.

Hartung (30) giebt die Krankengeschichten von 14 Fällen von Enophthalmus traumaticus aus der Jenaer Klinik mit kurzer Epikrise.

Herzenberg (31) fasst seine Arbeit so zusammen: Die von der Schleimhaut des Sinus frontalis ausgehende Cyste hatte sämmtliche anliegenden Knochen usurirt, den Orbitalinhalt verdrängt und war bis zur Kopfgrösse des erwachsenen Patienten herangewachsen. Auch nach innen wuchs sie und verdrängte das Gehirn soweit, dass nach der Exstirpation des Tumors die Faust bequem in dieser Höhle Platz fand. Gehirnsymptome fehlten vollkommen. Der Tumorinhalt bestand aus etwa 1,8 Kilo einer bräunlichen schleimigserösen Flüssigkeit. Am zehnten Tage prima intentio. Obgleich die Operation für den Pat. mit Verlust des Augapfels verbunden war, war der kosmetische Effect völlig erreicht, subjective Beschwerden hatte der Tumor nicht gemacht.

In Hirschberg und Giessberg's (32) Fall zeigte ein Auge, in das ein Metall-Fremdkörper am Hornhautlimbus eingedrungen war, eine Cyste, die etwa ein Drittel der vorderen Kammer ausfüllte. Diese wuchs und führte zu Erblindung, endlich auch zu Glaukom. Die anatomische Untersuchung offenbarte, dass der innere Theil der Sclerocornealwunde klaffte und mit Epithel ausgekleidet war. Das Cystenepithel stand mit der Oberfläche nirgends mehr in Zusammenhang, wohl aber gelangte es durch eine Lücke der Iris auf deren Hinterseite. Eine anfänglich von der ersten Verklebung herrührende Irisfalte, die der Cornea anhaftete, wurde durch die Cyste allmählich zum Schwund gebracht. Die Cyste hatte sich zunächst an der Irisvorderfläche entwickelt, das klinische Bild täuschte vor, es sei die Cyste an der Iris herausgewachsen.

Junius (34) entfernte eine 6 cm lange, $1^1/_2$ cm breite Taschenmesserklinge aus der Orbita, welche im äusseren Theil derselben fest eingekeilt 6 Jahre verweilt hatte. Klinisch hatte starker Exophthalmus, Fistelbildung und heftige Entzündung der Narbengegend bestanden. Bulbus und Sehnerv waren unverletzt. Die Diagnose war auf traumatische chronische Ostitis und Periostitis des Orbitalrandes gestellt worden; erst bei Anwendung des scharfen Löffels machte sich der metallische Fremdkörper bemerkbar, welcher mit dem unteren Drittel der Klinge fest in der Knochenwand sass und erst nach Herausmeisselung eines Knochenkeils entfernt werden konnte. Es erfolgte vollkommene Heilung. Wohl einzig dastehend ist das 6 Jahre lange Verbleiben der Messerklinge in der Orbita, ohne relativ grossen Schaden anzurichten; der Patient (ein Arbeiter aus Lithauen) wusste nichts davon und erinnerte sich erst auf Befragen der vorausgegangenen Verletzung.

Komoto (36) giebt einen interessanten Beitrag zur Frage der angeborenen erblichen Hornhauttrübungen. Es konnte bei einem 40jährigen Patienten, dessen zwei Kingern und einem Neffen eine congenitale diffuse Trübung der Cornea beobachten, welche in allen



4 Fällen das gleiche Bild darbot. Lues oder Tuberculose war nicht nachweisbar. Irgend welche Vascularisation war auf keiner Cornea festzustellen, die übrigen Theile des Auges waren durchweg gesund, nur fand sich bei den beiden Kindern eine Cataracta congenita. Die Annahme einer abgelaufenen fötalen Keratitis ist bei dem durchaus gleichen Krankheitsbilde der 4 Patienten nicht gerade wahrscheinlich. Um die sog. „familiäre Hornhauttrübung" kann es sich in den vorliegenden Fällen auch nicht handeln, denn bei dieser sind die knötchen- oder strichförmigen Hornhauttrübungen meist central gelegen, während es sich hier um eine diffuse gleichmässige Trübung der ganzen Hornhaut handelt. Auch pflegt die familiäre Hornhauttrübung nicht congenital zu sein, sondern allmählich zur Erscheinung zu kommen. Verf. hält das Krankheitsbild der vier Patienten für eine angeborene erbliche Hornhauttrübung.

Komoto (37) giebt die Krankengeschichte und pathologische Anatomie eines Falles von schwerer Scleritis, welcher sich durch eine ausgedehnte Entzündung und den relativ hinteren Sitz einer grossen skleritischen Geschwulst auszeichnete. Die Aetiologie im vorliegenden Falle war unklar. Interessant war im histologischen Bilde die mächtige zellige dichte und ausserordentlich gefässreiche Infiltration der subconjunctivalen Entzündung mit zahlreichen kleinen trachomähnlichen Knötchen, wie sie Uhthoff bereits beschrieben hat. In Japan, wo die Scleritis sehr oft vorkommt, sind diese schweren Formen häufig; sie befallen meist das männliche Geschlecht im höheren Alter, während die gewöhnliche Scleritis mehr bei Frauen zu beobachten ist. Beim nächsten Fall, der zur Beobachtung kommt, will Verf. versuchen, neben Allgemeinbehandlung mit hohen Salicyldosen die entzündliche Geschwulst mit dem Messer flach abzutragen, bei der ernsten Prognose dieser Form von Scleritis will er diesen Eingriff während der frischen Entzündung wagen, da sonst das Auge doch wie im obigen Fall durch Complication unheilbar der Erblindung anheimfallen würde.

Kümmel (38) untersuchte die Verbreitung des Krebses in den Lymphscheiden der Nerven der Orbita an einem schweren Fall von Cancroid, welches von der Haut der Schläfengegend ausgegangen war. Auf Grund der klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde erörtert Verf. eingehend die Wachsthumsvorgänge und Verbreitungswege des Tumors. Bemerkenswerth sind die ausgedehnten krebsigen Wucherungen in den Lymphbahnen der Augenhöhle. Bisher sind erst 12 Fälle von Verbreitung des Carcinoms auf dem Wege der perineuralen Lymphbahnen beschrieben worden.

Lehmann (40) macht an der Hand eines eigenen Falles auf den Nutzen der Nasenuntersuchung bei Exophthalmus mit normalem Augenspiegelbefund aufmerksam.

In Lustig's (41) Beobachtung bei einer 18 Jährigen wuchs ein einseitiger Exophthalmus langsam, bis das Sehvermögen erlosch, das andere Auge schlecht wurde, Trigeminusneuralgien und Gehirncompressionserscheinungen auftraten. Nun entschloss sich Patientin zur Operation, sie liess ein kleinzelliges Sarkom sehen, das die Orbita und ihre Knochen durchsetzte, und längs der harten Hirnhäute in die Schädelhöhle drang. Wahrscheinlich hätte frühzeitigere Operation mehr Heilungsaussichten geboten.

In Meller's (44) Fall von beiderseitigen Orbitalgeschwülsten bei einem 57jährigen Manne bestand allgemeine Hyperplasie des lymphatischen Apparates von pseudoleukämischem Typus. Während der Process in der einen Orbita in den bei leukämischen Tumoren üblichen Grenzen blieb, war der Tumor der anderen Orbita in sarkomartigem Wachsthum aus derselben herausgewuchert, hatte die Grösse einer Mannesfaust erreicht und war an der Oberfläche ulcerirt. Die naheliegende Annahme zweier verschiedener Erkrankungen in diesem Falle, etwa eines Lymphosarkoms neben allgemeiner lymphomatöser Erkrankung hält Verf. für unrichtig, er stellt vielmehr die Diagnose auf Pseudoleukämie mit local aggressivem (lympho-sarkomatösem) Charakter. Verf. sieht in dem Fall eine Bestätigung seiner schon früher vertretenen Ansicht, dass von der Bindehaut ausgehende lymphomatöse Infiltrationen der Orbita einen infiltrirenden Charakter zeigen und wuchern können, während sonst im Körper nirgends ein aggressives Wachsthum vorliegt. Histologisch bemerkenswerth war die Mitbetheiligung der Thränendrüse.

Meller (45) entdeckte bei der zufälligen histologischen Untersuchung eines wegen intraocularer Eiterung enucleirten Auges ein echtes Ulcus corneae internum; der eitrigen Infection des Auges war eine Nadelverletzung vorausgegangen. Der Krankheitsherd zeigte 3 Zonen, ein tiefes Infiltrat, aus dem durch eitrige Einschmelzung das Ulcus entstanden war, eine mittlere Zone, und ein vorderes mächtiges Infiltrat, welches den Herd gegen das gesunde Cornealgewebe abschloss. Bakteriologisch fanden sich am reichlichsten grampositive Diplokokken. Im vorliegenden Falle denkt sich M. den Vorgang als eine echte bakterielle Infection der Hornhauthinterfläche, welche von dem bakterienhaltigen Kammerexsudate ausgegangen war, er betont aber, dass unter Umständen auch ein keimfreies Kammerexsudat durch Histolyse einen ähnlichen Zustand erzeugen kann. Das Ulcus corneae internum lässt sich nach seinen Beobachtungen als eigener Krankheitsbegriff nicht aufrecht erhalten; entweder ist es ein Folgezustand einer primären Erkrankung der Hornhaut (z. B. Keratitis parenchymatosa oder Ulcus serpens) oder es wird durch eine Entzündung der Iris hervorgerufen.

Meyerhof (46) theilt einen Fall von Keratitis marginalis profunda (Fuchs) mit. Unter mässigen Reizerscheinungen entwickelten sich auf einem Auge multiple kleine Randabscesse der Hornhaut, die nach einigen Tagen zu einem gelblichen Saum zusammenflossen. Die Erkrankung heilte bald. Das andere Auge blieb gesund. Das Krankheitsbild hatte sehr viel Aehnlichkeit mit dem zuletzt von Isakowitz veröffentlichten Falle. M. sieht die Ursache der Entzündung in einer für die Randtheile der Hornhaut specifischen Infection.

Del Monte's (47) Patient war ein 32 Jahre alter Mann; Anamnese negativ. Derselbe zeigte tiefe Trübung am inneren Sector und dann an der ganzen Fläche der Hornhaut, sowie ein System von feinen Streifen, die zuerst horizontal und zu einander parallel waren und dann radspeichenförmige Anordnung annahmen. Gleichzeitig bestand leichte Ciliarinjection, leichte Photophobie und Thränenträufeln. Die Krankheit ging nach etwa $1^1/_2$ Monaten in Heilung aus mit V = 1. Nach Verf. waren die Streifen nichts weiter als Fältelungen der Descemet'schen Membran. In dieser und den ihr anliegenden Hornhautlamellen hatte die Krankheit ihren Hauptsitz.

Morax (49) beobachtete bei einem 24 Jahre alten Patienten, bei welchem im Gefolge einer Fractur der Thränennasencanal impermeabel wurde, das Auftreten einer Orbitalphlegmone, die nach einer Injection in den Thränensack entstanden war. Die Orbitalphlegmone heilte nach erfolgter Incision des Unterlides und Drainage. Die bakteriologische Untersuchung ergab den Nachweis des Pfeiffer'schen Bacillus und von Pneumokokken.

Natanson (51) giebt die Krankengeschichte eines Oberkiefer- und Augenhöhlensarkoms eines 18 jährigen Mädchens.

Nicolai (52) berichtet über einen schweren Fall von Hirnblutung nach phlegmonöser Eiterung an der Hirnbasis, der Keilbein- und Siebbeinhöhlen. Ophthalmologisch hatte sich (einseitig) Exophthalmus mit Beschränkung der Beweglichkeit, entzündlich schmerzhaftes Oedem des Orbitalinhaltes und Hyperämie der Papille mit unscharfer Begrenzung gefunden.

Oreste (54) berichtet über 8 Fälle von durch den Petit'schen Diplobacillus hervorgerufenem Hornhautulcus. Letzteres tritt zumeist im Centrum der Hornhaut auf, ist rund mit leicht grauem Grunde und abgehobenem Rande; Hypopyum verschiedenen Grades und leichte Iritis mit seltenem Auftreten von hinteren Synechien begleiten das Ulcus. Photophobie und Schmerzen sind bei diesem Ulcus wenig intensiv. Fieber, sowie sonstige Allgemeinerscheinungen fehlen vollständig. Die Behandlung besteht in Atropineinträufelung, sowie in Cauterisation mit Zinc. sulf. (20 pCt.) oder besser mit dem Galvanokauter, in schweren Fällen Jodoformpommade.

Panos Chronis (56) giebt die Krankengeschichte eines Falles von hydatider Cyste der Orbita. Die Probepunction ergab eine transparente Flüssigkeit, welche NaCl und Echinococcus-Scolices enthielt. Die Cyste liess sich mit der Kapsel nach breiter Incision in der unteren Uebergangsfalte leicht und total entfernen. Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, war der Ausgangspunkt der Cyste der Rectus inferior gewesen. Die Hydatidencysten gehen im Allgemeinen keine Verwachsungen mit dem Nachbargewebe ein. Differentialdiagnostisch ist von Bedeutung, dass die Cysticercuscysten im Gegensatz zu den Hydatidencysten meist starke Gewebsentzündungen hervorrufen. Von anderen Tumoren der Orbita ist der Echinococcus nur durch die Probepunction diagnostisch zu unterscheiden.

Prediger (58) sah ein weit ausgebreitetes Carcinom der Schläfengegend der Orbita und des Bulbus bei einem 71 jährigen Manne. Der Tumor bestand bereits 7 Jahre. Die Knochen waren bereits angegriffen; der Bulbus ganz in Tumormassen eingebettet, die Cornea narbig getrübt. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen wurde einige Zeit lang versucht, dann die Orbita eviscerirt, die erkrankten Hauttheile excidirt und durch Plastik gedeckt.

Redslob (59) giebt einen interessanten Beitrag zur Kenntniss der Augenveränderungen bei Schädelmissbildungen. Es handelt sich um einen 8jährigen Knaben mit Scaphocephalie und Klinocephalie. Ophthalmologisch bestand beiderseits (seit Geburt) hochgradiger Exophthalmus mit Graefe und Stellwag, Opticusatrophie und markhaltige Nervenfasern. Die Sehschärfe war leicht herabgesetzt, das Gesichtsfeld für Weiss normal, für Farben mässig eingeschränkt. Die linke Cornea zeigte Narben einer früheren Keratitis und Lagophthalmos. Basedow bestand bei der Mutter des Kindes. Bei dem Kinde selbst glaubt Verf. die Diagnose auf Basedow ausschliessen zu müssen, er meint vielmehr, dass in frühester Jugend ein Hydrocephalus, wahrscheinlich auf rachitischer Basis, bestanden hatte, dem der hochgradige Exophthalmus zuzuschreiben wäre. Die Annahme eines hydrocephalischen Ergusses würde auch in dem vorliegenden Falle mit den vorhandenen Schädeldeformitäten in Einklang zu bringen sein. Das Vorkommen von ausgeprägtem Exophthalmus bei Scaphocephalie ist ausserordentlich selten; bisher ist noch kein ähnlicher Fall in der Literatur beschrieben.

Rosenhauch (61) berichtet über Hornhautgeschwüre mit seltenen bakteriologischen Befunden, welche er in der Krakauer Universitätsklinik beobachtet hatte. Er giebt erstens die Krankengeschichten von 10 Fällen von Hypopyonkeratitis, bei welcher er als Erreger den Diplobacillus liquefaciens Petit feststellen konnte. In 5 Fällen liess sich ein Trauma feststellen, Thränensackerkrankungen bestanden nur zweimal. Dem Ulcus serpens waren im Allgemeinen die Ulcera nicht sehr ähnlich. Verf. glaubt, dass die Diplobacillen als Saprophyten im Bindehautsack vegetiren und erst nach einem Trauma des Hornhautepithels ein Ulcus auslösen können. Therapeutisch wurden gute Erfolge mit Elektrazol erzielt. Ferner konnte Verf. bei einem weiteren Fall von schwerer Keratitis Staphylococcus aureus sarciniformis feststellen; bei einem anderen Fall schliesslich fand er einen unbekannten gramnegativen Bacillus. Die Literatur über letztere Erreger von Hypopyonkeratitis ist bisher noch sehr spärlich.

Roy (62) fand in der vorderen Kammer einen abgeflachten, durchscheinenden Tumor, der 2,5 mm zu 1,5 mm maass. Er sass nirgends fest und wechselte bei Bewegungen des Auges seinen Ort. Angeblich war er vor ungefähr 8 Jahren plötzlich aufgetreten. Von einem Trauma war nichts bekannt. Man nimmt an, dass diese Cysten sich in der hinteren Kammer vom Ciliarkörper oder von der Hinterfläche der Iris entwickeln. Später lösen sie sich ab und gelangen dann durch die Pupille in die vordere Kammer.



Rubert (63) beobachtete einen Fall von typischem Ulcus corneae rodens am linken Auge bei einem 17 Jahre alten Schreiber. Im Laufe von fast 6 Monaten traten eine Reihe heftiger Exacerbationen auf. Von Seiten der Iris nur Hyperämie. Der Process heilte nach einer, in der Periode der Remission der Entzündungserscheinungen ausgeführten Kauterisation der Geschwürsränder mittelst des Galvanokauters.

Sainton (64) fand bei 419 an Basedow'scher Krankheit leidenden Patienten in 86 pCt. der Fälle die Pupillen von normaler Weite, in 7 pCt. bestand beiderseitige Mydriasis und in 2 pCt. Myosis. Pupillenungleichheit fand Verf. im Gegensatze zu Cantonnet sehr selten (4 pCt.).

Sainton (65) beobachtete das Jellineck'sche Symptom (Pigmentirung der Lider) unter 32 Fällen von Basedow'scher Krankheit in 5 Fällen. Es kommt dasselbe bei Frauen häufiger vor als bei Männern und kann auch nur vorübergehend auftreten. Verf. glaubt, dass das Jellineck'sche Symptom durch das Reagiren der Nebennieren und des Sympathicus auf die schweren Functionsstörungen der Thyreoidea hervorgerufen werden.

Scalinci (67) berichtet über zwei klinische Beobachtungen, aus denen er folgende Schlüsse zieht: 1. Die Wand grosser Hornhautblasen kann aus Epithel allein bestehen; es ist demnach nicht nothwendig, dass auch die neugebildete Membran darunter vorhanden sei, wie Fuchs und neuerdings Wirths behauptet haben. 2. Kleinere Blasen können durch Abhebung nur der oberflächlichen Schichten von den mittleren und der tiefen des Epithels entstehen. 3. Die Doppelblase (Tartuferi) kann man auch bekommen durch das gleichzeitige Vorhandensein einer intraepithelialen und einer epithelialen Blase. Dieser Zustand liesse sich nach dem Vorschlag des Verf. als einfache Doppelblase bezeichnen und zwar zur Unterscheidung von jener anderen, die in der Abhebung der oberflächlichen Schichten von der tiefen und Abhebung dieser und der darunter liegenden neugebildeten Membran von der Bowmann'schen Membran besteht; für diesen Zustand schlägt Verf. die Bezeichnung gemischte Doppelblase vor. 4. Auch grosse Blasen können eine Wand mit nur proliferirtem Epithel ohne Entartung der Elemente bilden, welche hingegen nach Brugger stets gleichzeitig vorhanden sein muss. 5. Die Zellentartung, welche der Epithelabhebung vorausgehen oder nachfolgen kann, setzt ein und verschärft sich mit Vorliebe in den mittleren Schichten desselben, welche eben diejenigen sind, die am meisten proliferiren; dies ist auch ein Factor, der seine Bedeutung bei der Degeneration der übrigen Zelllagen hat.

Snegireff (68) veröffentlicht die Krankengeschichte eines von ihm beobachteten und operirten malignen Tumors der Stirnhöhle und giebt eine Uebersicht der bisher publicirten ähnlichen Fälle. Bei seinem Patienten ergab die mikroskopische Untersuchung des entfernten Tumors ein Endothelioma cylindromatosum. Es giebt noch kein sicheres Frühsymptom der malignen Stirnhöhlentumoren, da die gleichen oculären Erscheinungen auch bei anderen Stirnhöhlenerkrankungen beobachtet werden: Empyeme, Polypen. Daraus erklärt sich auch das häufige und schnelle Auftreten von Recidiven, die in fast allen Fällen beobachtet werden; denn meistens zeigt sich, wenn operirt wird, schon eine hochgradige Ausdehnung des Krankheitsprocesses. Man operire also möglichst früh und radical.

Syndacker (70) hat die Beobachtung gemacht, dass der Kopfschmerz, welcher die Patienten häufig zum Augenarzt führt, in vielen Fällen nicht durch Erkrankungen des Auges oder Refractionsfehler, sondern durch Erkrankungen der Nebenhöhlen verursacht ist. Deren frühzeitiges Erkennen ist natürlich von grosser Wichtigkeit. Charakteristisch für Nebenhöhlenerkrankungen sind folgende Symptome: Einseitiger neuralgischer Kopfschmerz, welcher mit gewisser Regelmässigkeit auftritt und bestimmte Localisation zeigt, ist stets verdächtig, besonders, wenn Wucherungen in der Nase oder Eiterfluss aus derselben beobachtet wird. Kopfschmerzen, die nach einem Koryza- oder Grippeanfall auftreten, oder mit Empfindlichkeit der Stirn- oder Kieferhöhle einhergehen, erregen ebenfalls den Verdacht auf eine Nebenhöhlenerkrankung. Von grosser Wichtigkeit ist ferner bei heftigen Kopfschmerzen in zweifelhaften Fällen der Befund des Röntgenbildes. Bei den Patienten, die S. wegen Kopfschmerzen consultirten, fand er in 7 pCt. der Fälle als Ursache der Beschwerden acutes oder chronisches Empyem der Nebenhöhlen.

Steiner (71) sah auf Java bei einem 12 jährigen Mädchen ein grosses Fibrom der Orbita, welches sich glatt operativ entfernen liess. Histologisch bestand der Tumor aus Bindegewebe mit vielen verkalkten Herden. Der Fall ist interessant, weil reine Fibrome der Orbita, die auch nach jahrelangem Wachsthum noch gutartig sind, sehr selten beobachtet werden.

van Schevensteen jun. (72) beobachtete bei einem 35 Jahre alten Manne nach einem Trauma das Auftreten eines unilateralen Enophthalmus, der bald nach der Verletzung mit Tieferstehen des Bulbus sich zeigte und während der ganzen Beobachtungsdauer unverändert weiter bestand. Die Röntgenuntersuchung ergab, dass mit Wahrscheinlichkeit eine Fractur der inneren Orbitalwand bestand. Verf. nimmt an, dass in Folge derselben eine Volumvermehrung der Orbitalhöhle entstanden war, durch welche sowohl der Enophthalmus als auch das Tieferstehen des Bulbus auf Seiten des Enophthalmus zu erklären seien.

Bei einer 22 jährigen Frau fand Tschekaninskaja (73) Kopfschmerzen, Fieber, starken Schnupfen, heftige Schmerzen in der Stirn und in der Umgebung der rechten Orbita, Oedem der Lider des rechten Auges, Exophthalmus, Dislocation des rechten Auges nach aussen unten, beschränkte Beweglichkeit nach oben. V. = 1,0 Em. Im oberen medialen Theile der Orbita sass eine schmerzhafte Geschwulst, es bildete sich ein kleiner, nicht tiefer Abscess. Allmählich ging bei Behandlung der Exophthalmus zurück, die Entzündungserscheinungen und der Schnupfen vergingen, die Dislocation des Auges nach aussen unten blieb bestehen. Pat. entzog sich der weiteren Beobachtung.

Terson (74) beobachtete bei einer jungen, an Pannus trachomatosus eines Auges leidenden Patientin



nach erfolglosen anderen Versuchen eine Aufhellung der Hornhaut nach localer, 3 Minuten währender Anwendung von Jequirity-Pulver. Letzteres hält T. für ebenso wirksam als das Jequiritol und nicht für gefährlich.

Verderame (75) empfiehlt bei adhärenten Knochennarben am Orbitalrand die Fetttransplantation. In Betracht kommen hier natürlich nur die nicht auf schwerer Knochencaries ohne Ectropium einhergehenden Fälle, welche wegen der entstellenden, tief eingezogenen Narbe einer kosmetischen Verbesserung bedürfen. Die hier oft empfohlenen und geübten subcutanen Paraffininjectionen verwirft Verf., wegen ihrer unangenehmen, oft recht gefährlichen Complicationen. Die Operationsmethode ist sehr einfach. In Allgemeinnarkose wird neben der adhärenten Stelle eine entsprechende Incision gemacht, die Narbe vorsichtig unterminirt, aus der Bauchhaut ein Stück Fett herauspräparirt, in die Wunde gestopft und diese durch Naht sehr sorgfältig geschlossen. Verf. theilt drei Fälle mit, welche er nach dieser Methode operirt hat; der Erfolg war ein recht guter.

Wehrli (76) theilt einen Fall von knötchenförmiger Keratitis mit, welche einen Bruder seiner früher besprochenen Fälle betrifft. Bemerkenswerth ist nicht nur, dass sich bei dem Patienten mit ziemlich genauer Sicherheit der Beginn des Leidens nach dem 21. Lebensjahr feststellen liess, sondern auch die Thatsache, dass auch wiederum eine chronische Lungenaffection nachgewiesen werden konnte. W. hält es durchaus nicht für richtig, die knötchenförmige Keratitis als angeboren oder als hereditär zu bezeichnen. Histologisch handelt es sich um eine herdförmige, ganz oberflächliche chronische parenchymatöse Entzündung. Dicht unter der Bowmann'schen Membran finden sich Anhäufungen epithelialer Zellen, welche bei Fehlen grösserer Lymphocytenanhäufungen allmählich in Verkäsung übergehen. Ganz ähnliche Veränderungen der Cornea hat Schiech nach Impfung mit wenig virulenten Tuberkelbacillen beobachtet. In den Ausstrichpräparaten eines früheren Falles von knötchenförmiger Keratitis liessen sich nach der Much'schen Bacillenfärbung in mehreren Präparaten granulöse Tuberkelbacillen nachweisen, welche zwar denjenigen glichen, welche in tuberculösen Drüsen gefunden werden. Den kürzlich von Paderstein beschriebenen Fall rechnet W. nicht der typischen Groenow'schen knötchenförmigen Keratitis zu, sondern glaubt vielmehr mit v. Michel an Ueberbleibsel einer Keratitis parenchymatosa.

Unter dem Namen Keratitis profunda scleroticans tuberculosa beschreibt Wemmerslager van Sparwonnde (77) drei Fälle von progressiver chronischer, in den tiefsten Lagen der Hornhaut localisirter Entzündung, welche, von der Sclera ausgehend, unter Zusammenfluss der anfangs isolirten Herde nach der Mitte der Hornhaut fortkriecht. Auch die mittleren und vorderen Lagen bleiben nicht unversehrt. Die Augen wurden nach längerer klinischer Beobachtung enucleirt und histologisch untersucht. Bei zwei Fällen war die primäre Scleritis geheilt und wurde in der Sclera nur Atrophie des Gewebes und Gefässerweiterung gefunden. Wahrscheinlich durch Diffusion von Toxinen entsteht anfangs Oedem des Hornhautrandes, später Gefässneubildung und Rundzelleninfiltration. Bei weiterer Entwickelung der Krankheit bildet sich auf der äusseren Seite der Descemet'schen Membran Granulationsgewebe, welches später in Bindegewebe übergeht (Sklerosirung). Die Iris war im leichten Grade entzündlich infiltrirt, das Corpus ciliare aber in auffallender Weise frei. Verf. meint, dass seine Fälle mit der Hornhauterkrankung, welche Reis 1907 in Heidelberg demonstrirte, übereinstimmen. Obgleich Tuberkelbacillen nicht gefunden wurden und Verkäsung nicht nachzuweisen war, hält Verf. diese Form der Hornhautentzündung für tuberculös.

Weinstein (78) bespricht das Neurofibrom der Lider und stellt kurz die einschlägige Literatur zusammen. Er selbst hat einen Fall von Buphthalmus mit congenitaler Hypertrophie des Oberlides beobachtet, dessen Krankengeschichte er mittheilt. Der jetzt 16 Jahre alte Patient ist bereits mit etwas verdicktem linken Oberlid zur Welt gekommen. Allmählich hat die Geschwulstbildung zugenommen und sich auf die Schläfengegend verbreitet. Die Sehkraft des linken Auges nahm allmählich ab, es schmerzte, nahm an Umfang zu und erblindete schliesslich. Die histologische Untersuchung eines excidirten Hautstückchens ergab das charakteristische Bild eines Neurofibroms.

Yvert (80) gelang es mittels der Orbitotomia externa eine 3 g schwere, 5—6 mm breite Revolverkugel, welche in den Sehnerven unmittelbar vor der Spitze der Orbitalpyramide eingedrungen war, mit Erhaltung des Bulbus zu entfernen. Verf. schliesst sich der Ansicht der Autoren an, welche annehmen, dass selbst Revolverkugeln, welche anscheinend gut vertragen werden, zu entfernen seien und erinnert an einen Fall v. Eiselsberg's (Wiener Gesellsch. d. Aerzte, 12. Juni 1908), in welchem eine in die Orbitalwand eingedrungene Revolverkugel 15 Jahre später das Auftreten eines Hirnabscesses hervorrief.

Zade's (81) Fall von Kalkverätzung bei einem 5 jährigen Kinde nahm einen ungewöhnlichen Verlauf und Ausgang. Das linke Auge, welches schwere Verätzungen der Conjunctiva und Cornea aufwies, musste schliesslich wegen unerträglicher glaukomatöser Anfälle enucleirt werden. Die anatomische Untersuchung ergab ein äusserst interessantes Resultat. Die Annahme, dass irgendwo eine Perforation der Hornhaut stattgefunden habe und dann nach Abfluss des Kammerwassers eine Flächenverklebung zu Stande gekommen sei, wurde durchaus im pathologisch-anatomischen Bilde nicht bestätigt; die vorhandenen ausgedehnten entzündlichen Veränderungen, welche zu völligem Verschluss des Kammerwinkels und zu Drucksteigerung geführt hatten, können also nur durch chemische Aetzwirkung entstanden sein. Durch das Thierexperiment ist bereits erwiesen, dass Verletzung der Kammerbucht durch chemische Aetzung des Bulbus von aussen her eintreten und zu Glaukom führen kann. Die klinische Bestätigung dessen am Menschen verleiht dem vorliegenden Fall ganz besonderes Interesse.

Zirm's (82) Trachompatient, welcher nach längerer Anstaltsbehandlung unter gründlicher Belehrung den



Cuprumstift zum Selbsttouchiren erhalten hatte, brach den Stift unter dem oberen Lid ab — ob absichtlich oder unabsichtlich, war nicht ganz klar —, wodurch es zur Hornhautverätzung, zu Amaurose und Symblepharon kam. Der Patient wollte die Schuld an seiner Erblindung dem Arzt zuschreiben und stellte Ersatzansprüche; er zog jedoch schliesslich die Klage vor der Verhandlung gegen eine geringe Abfindungssumme bedingungslos zurück. Verf. warnt daher davor, den Kranken den Blaustift in die Hand zu geben, obwohl dies in Trachomländern besonders ein viel geübter Grundsatz ist.

[1) Rumszewicz, K., Noch ein Fall von Tuberculose des vorderen Theiles des Augapfels. Postep okul. No. 5. — 2) Derselbe, Die Veränderungen der Papille bei den Verletzungen des vorderen Theiles des Augapfels. Ibidem. No. 7.

Bei einem 7 jährigen, hereditär belasteten Knaben beobachtete Rumszewicz (1) bei der ersten Untersuchung an einem Auge das Bild der Regenbogenhautentzündung mit Exsudat in der Pupille und mit hinteren Synechien. Die Entzündung wiederholte sich alle zwei Monate und dauerte immer einige Wochen. Bei der zweiten Untersuchung des Kranken, nach einem Jahre, constatirte Verf. Thränen, Blepharospasmus, starke conjunctivale Hyperämie. Die Hornhaut war getrübt, die vordere Kammer sehr seicht, meistens unsichtbar, da dieselbe mit schwach röthlicher, höckeriger Substanz erfüllt ist. Die Pupille unsichtbar. $T = +2$, $V = 0$. Enucleation. Mikroskopisch: Schlemm'scher Canal ringsum unsichtbar, Iris stark verdickt, meist in Bindegewebe verwandelt, dasselbe Bindegewebe verdeckt die Pupille und bildet in der vorderen Kammer eine Art Netzwerk. In diesem Bindegewebe sind reichlich typische Tuberkel zu finden. Die Ciliarfortsätze sind mit tuberculösem Gewebe ausgefüllt, sowie die inneren Schichten der Sclera. Die Chorioidea ist intact geblieben. Der tuberculöse Process beschränkte sich somit nur auf die vorderen Theile des Augapfels. Die Papille war geschwollen (0,75 mm), sowie der Augennerv, dabei waren aber keine entzündlichen Veränderungen zu constatiren. Auch die angrenzenden Netzhautpartien beider Papillen waren serös durchtränkt. Es handelte sich nicht um eine Entzündung, sondern um Oedem der Papille, was Verf. der Wirkung der Toxine zuschreibt. Da bei der Tuberculose des vorderen Theiles des Augapfels die vorderen Lymphbahnen, durch welche unter physiologischen Verhältnissen der grösste Theil der Lymphe abfliesst, verstopft sind, so muss der Abfluss der Lymphe nach hinten erfolgen, also nach den Scheiden des Opticus, und da diese Lymphe Toxine enthält, wirkt sie reizend auf die Papille.

Rumszewicz (2) untersuchte vier enucleirte Augäpfel mit Verletzungen des vorderen Theiles des Augapfels und fand in allen ausgeprägte Veränderungen der Papille und der angrenzenden Netzhautpartien. In 3 Fällen war die Papille stark geschwollen. In allen Fällen war der sklerale Theil der Lamina scribrosa nach hinten gewölbt, in 2 Fällen war auch der chorioideale Theil derselben nach hinten gewölbt, also das Gegentheil wie bei der Stauungspapille, wo die Lamina cribrosa nach vorn gewölbt ist. In 2 Fällen war die Excavation der Papille sichtbar. In einem Fall handelte es sich nur um Oedem der Papille, in den anderen drei war Bindegewebe zwischen den Nervenfasern und rings um die Gefässe sichtbar. Die angrenzende Netzhaut war auch in allen Fällen verändert. Die Entstehung der Entzündung der Papille erklärt Verf. in derselben Weise, wie bei der Tuberculose des vorderen Theils des Bulbus, nämlich durch die Wirkung von Toxinen, eventuell der veränderten Zusammensetzung der intraocularen Lymphe.

Bednarski (Lemberg).]

XI. Bindehaut.

1) Abelsdorff, G., Die Behandlung des chronischen Augenbindehautkatarrhs. Therapeutische Rundschau. No. 15. — 2) Addario, Das pathologische Element des Trachoms. Neue Untersuchungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 3. S. 265. — 3) Almann, B. D., Zur Bakteriologie der Conjunctivitiden in der Stadt Ssaratow. Westn. Ophthalm. No. 4. — 4) Awerbach, M., Lymphatische Cysten der Conjunctiva. Moskauer augenärztl. Ges. (28. April), Ber. von A. Natanson. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jg. XLVII. S. 655. — 5) Beauvois, A., Le trachome et l'émigration. Recueil d'ophtalmologie. T. XXXI. p. 129. — 6) Bertarelli, E. und E. Cecchetts, Weitere Untersuchungen über die Aetiologie des Trachoms. Centralblatt f. Bakt. Bd. I. H. 1. — 7) Blaauw, E., Conjunctivitis vernalis. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 4. S. 317. — 8) Blaha, E. A., Ansteckender Scheidenkatarrh der Rinder und Trachomkörperchen bezw. Prowazek'sche Körper (Chlamydozoa) bei demselben. Berl. thierärztl. Zeitschr. No. 2. S. 879. — 9) Blumenthal, L. (Riga), Einige neuere Erfahrungen über die Behandlung des Trachoms mittelst Excision. Beiträge zur Augenheilk. H. 73. S. 35. — 10) Bossalino, Contributo allo studio dell' anatomia patologica del tracoma. Annali di ottalmologia. 1908. F. 7—9. p. 644—667. — 11) Botten, A., Ein Fall von Sklerose der Plica semilunaris und des Tarsus mit Spirochätenbefund. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 5. S. 425. — 12) Brandes, Absichtlich simulirte Entzündung der Bindehaut. Sitzungsber. der Société belge d'Ophthalmologie zu Brüssel von Ed. Tergens. Ebendaselbst. Jahrg. XLVII. Bd. I. S. 332. — 13) Burnier, Un cas de sporotrichose gommeuse hypodermique ulcéreuse disseminée avec localisation conjonctivale. Annales d'oculistique. T. CXLI. p. 344. — 14) Derselbe, L'ophthalmie du nouveau-né. Gaz. des hôpitaux. No. 50. — 15) Calderaro, Glandole rudimentali nella congiuntiva bulbare dell' uomo; con 2 tavole. La clinica oculistica. 1908. p. 2259—60. — 16) Casali, La tuberculosi della congiuntiva. Annali di ottalmologia. 1908. No. 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Vol. XXXVII. F. 12 und Vol. XXXVIII. F. 1—2. — 17) Chaillous, F., Sur la conjonctivite folliculaire chez l'adulte. Annales d'oculistique. T. CXLII. p. 196. — 18) Clausen, Wie sind Trachomkörperchen differential-diagnostisch zu verwerthen? Klin. Jahrb. Bd. XXI. — 19) Cohen, C., Ueber die Phlyktäne bei Erwachsenen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 5. S. 405. — 20) Curtil, Un cas de conjonctivite diphtérique bénigne avec persistance du bacille pendant plusieurs mois après la guérison. Revue générale d'ophtalmologie. T. XXVIII. p. 433. — 21) Delord, E. et J. Revel, Sur deux cas d'épithélioma de la conjonctive bulbaire. Annales d'oculistique. T. CXLII. p. 432. — 22) Del Monte, Su di un sarcoma della congiuntiva. Annali di ottalmologia. 1908. F. 12. — 23) Erdmann, P., Ein weiterer Fall von Schädigung der Augen durch Dimethylsulfatdämpfe. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXIV. H. 3. S. 249. — 24) Fava, Attilio, Un cas de sporotrichose conjunctivale et palpébrale. Annales d'oculistique. T. CXLI. p. 238. — 25) Feilchenfeld, W., Zur Beurtheilung von Misserfolgen des Credé'schen Verfahrens bei Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2318. — 26) Fortunati, Die Radiumbehandlung des Trachoms. Klin. therap. Wochenschr. No. 23. — 27) Fumagalli, Ascesso (chimico?) della congiuntiva bulbare simulante un fatto tubercolare. Annali di ottalmologia. Vol. XXXVIII. F. 3. — 28) Gabrielidès, A., Conjonctivite par l'Eclabium elaterium. Archives d'ophtalmologie. T. XIX. p. 632. — 29) Gagarin, N. W., Ein Fall von Tuberculose der Conjunctiva des Auges. Westn. Ophthalm. No. 2. — 30) Goldberg, Hugo, Zur diagnostischen



Verwerthbarkeit der Prowazek'schen Trachomkörperchen. Prager med. Wochenschr. No. 23. S. 328. — 31) Derselbe, Ein klinischer Beitrag zur Pathogenese des Frühjahrskatarrhs. Ebendas. No. 23. S. 329. — 32) Goldzieher, W., Die Pathologie des Trachoms. Ref. erst. auf dem XVI. internat. med. Congress zu Budapest 1909. — 33) Gorse, P., Le traitement du trachome. Revue générale d'ophtalmologie. T. XXVIII. p. 329. — 34) Greeff, R., Die Uebertragbarkeit des Trachoms. Klinisches Jahrbuch. — 35) Derselbe, Zu den Bemerkungen von Halberstaedter und von Prowazek. Deutsche medic. Wochenschrift. No. 17. (Polemik.) — 36) Gross, Julius, Primary epibulbar melanosarcoma. Ophthalmological Record. October 1908. — 37) Grüter, W., Untersuchungen über die von Prowazek bei Trachom gefundenen Körperchen und ihren diagnostischen Werth. Münchener med. Wochenschrift. No. 38. S. 1950. — 38) Gussjew, M. J., Ueber die Behandlung des Trachoms mit Radium in den isolirten Augenkranken-Militärabtheilungen. Wojenno med. Journ. Oct. — 39) Gutfreund, Fritz, Ueber Trachomkörperchen. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. S. 887. — 41) Halberstaedter, L. und S. v. Prowazek, Zur Aetiologie des Trachoms. Berliner klin. Wochenschr. No. 24. S. 1110. — 42) Dieselben, Zu dem Aufsatz „Die Erreger des Trachoms" von Prof. Dr. Greeff in No. 12 der Deutschen med. Wochenschr. Ebendas. No. 17. S. 764. — 43) Dieselben, Zu dem Aufsatz: Ueber meine Trachomkörperchen von Prof. Greeff im Beilageheft zum 47. Jahrgang der Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 646. — 44) Dieselben, Ueber Chlamydozoenbefunde bei Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoica. Berliner klin. Wochenschr. No. 41. S. 1839. — 45) Hayashi, M., Beiträge zur pathologischen Anatomie der Phlyktäne und phlyktäneähnlicher Processe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 557. — 46) Heis, W., Die sogenannten Trachomkörperchen vom Standpunkte der bisherigen Forschungen über die Aetiologie des Trachoms. Wiener klin. Wochenschrift. No. 25. S. 889. — 47) Herford, E., Beiträge zur Trachomforschung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 255. — 48) Heerfordt, C. F., Ueber Subconjunctivitis epibulbaris gonorrhoica. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 2. S. 344. — 49) Derselbe, Ueber endogene gonorrhoische Conjunctivitis. Deutsch. ophthalmologiske Selskat i Kjöbenhavn (4. März 1908). Ber. v. Lundsgaard. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. S. 562. — 50) Herzog, H., Ueber die Aetiologie des Trachoms. Klin. Jahrbücher. — 51) Derselbe, Darstellung der Trachomkörper im Schnittpräparat. Vorläufige Mittheilung. Deutsche medicinische Wochenschr. No. 33. — 52) v. Herff, Otto, Ueber den Werth neuerer Maassregeln gegen die Bindehautgonorrhoe der Neugeborenen und die Nothwendigkeit ihrer allgemeinen Einführung. Münchener med. Wochenschrift. No. 46 u. 47. — 53) Hessberg, L., Vorstellung eines eigenartigen subconjunctivalen Hämatoms. 23. Sitz. d. Vers. d. Rhein.-Westf. Augenärzte. Bericht v. Stöwer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. — 54) Heymann, Bruno, Ueber die Trachomkörperchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 55) Jensen, Edm., Carcinoma conjunctivae. 37. Sitz. d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. S. 241. — 56) Kadlicky, R., Beitrag zur Therapie der Conjunctivitis blennorrhoica. Revue der Böhm. Medicin. Bd. II. H. 2. — 57) Korolew, E. S., Ueber die körnigen Entzündungen der Bindehaut des Auges. Medizinsk. Pribawl. K. morsk. Sborn. (Eine gute Bearbeitung der neueren Literatur über die Trachomfrage.) — 58) Krämer, Das Tuberculom der Conjunctiva bulbi und seine diagnostischen Schwierigkeiten. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 5. S. 440. — 59) Derselbe, Dasselbe. (Nachtrag.) Ebendas. Bd. XXII. H. 1. S. 54. — 60) Kröner, F. A. W., Auto-Artefakt der Conjunctiva. Archiv f. Augenheilkunde. Bd. LXIV. H. 2. S. 148. — 61) Kuffler, O., Klinisch-bakteriologische Studie über Bindehaut- und Thränensackerkrankungen nebst einigen Fällen von Panophthalmie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. H. 5. S. 405. — 62) Kuhly, F., Zur Casuistik der Argyrosis conjunctival. Westn. Ophth. No. 3. — 63) Kutscherenko, J. A., Zur Frage von der Trachombehandlung. Russk. Wratsch. No. 45. — 64) Laqueur, L., Die Blennorrhoe des menschlichen Auges. Vortrag. Strassburger med. Zeitung. No. 1. — 65) Leber, A. und M. Hartmann, Untersuchungen zur Aetiologie des Trachoms. Klin. Jahrbuch. Bd. XXI. — 66) Leser, E., Erfahrungen mit den neuesten Methoden zur Constatirung und Behandlung tuberculöser Augenerkrankungen. Revue der Böhm. Medicin. Bd. II. H. 2. — 67) Libansky, Ueber die operative Behandlung der Xerosis conjunctivae corneae. Med. Klinik. No. 42. — 68) Lindner, K., Die freie Initialform der v. Prowazek'schen Einschlüsse. Wiener klin. Wochenschr. No. 49. — 69) Derselbe, Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung. Ebendas. No. 50. — 70) Loktiew, W. A., Melanosarcoma fuso-et globocellulare subconjunctivale et conjunctivale. Ophthalmolog. Beobachtungen I. Westn. Ophthalm. No. 3. — 71) Lundsgaard, K. K. K., Lichtbehandlung von Conjunctivalleiden (Tuberculosis conjunctivae). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. S. 386. — 72) Derselbe, Bemerkungen über die Lichtbehandlung von Trachom. 37. Sitz. d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. p. 245. — 73) Marchi, Ossificazione della congiuntiva con degenerazione jalina, interessante anche porzione della cornea. Annali di ottalmol. 1908. F. 10 u. 11. — 74) Mizuo, G., Ueber sogenannte Conjunctivitis granulosa specifica (Goldzieher) und Conjunctivitis granulosa papulosa. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 1. S. 58. — 75) Morgano (Catania), Osservazzioni anatomo-patologiche sopra un caso di sarcoma melanotico del limbo e sopra un caso di melanoma dell' occhio. La clin. oculist. 1908. p. 3405—19. — 76) Motais, M., Die Protargolbehandlung bei Augenkrankheiten der Neugeborenen. Bull. de l'acad. de méd. 4. Mai. — 77) Derselbe, Traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés. Acad. de méd. de Paris. 4. Mai. — 78) Morax, W., La sporotrichose de l'appareil visuel. Annal. d'oculist. T. CXLI. p. 321. Referat im Ber. d. Jahresvers. d. französ. ophthalm. Ges. — 79) Natanson, A., Symmetrische subconjunctivale Lipodermoide. Moskauer augenärztl. Ges. (28. IV. 09), Ber. von A. Natanson. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. S. 655. — 80) Noll, H., Zur Bekämpfung der ekzematösen Augenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 81) Pascheff, E., Ueber die Chlamydozoen oder Trachomkörperchen und andere eigenartige Körperchen. Epithelzelleneinschlüsse. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 1. S. 175. — 82) Pascheff, C., Weitere Mittheilungen über die plasmacellulären Bildungen der Bindehaut. Conjunctivitis plasmacellularis. Ebendas. Bd. LXXI. H. 3. S. 569. — 83) Petit, Marcel, Corps étranger volumineux et de nature peu ordinaire du cul-de-sac conjonctival inférieur. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 119. — 84) Possek, Regobert, Eine Influenzaconjunctivitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 10. S. 335. — 85) Reis, W., Die sogen. Trachomkörperchen vom Standpunkte der bisherigen Forschungen über die Aetiologie des Trachoms. Ebendaselbst. No. 25. — 86) Derselbe, Ein hartes gestieltes Fibrom am Limbus conjunctivae. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 141. — 87) Reuter, H., Uebersicht über die Frage der Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe. Pract. Wratsch. No. 34. — 88) Römer, H., Naevus conjunctivae non pigmentosus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. S. 384. — 89) Rönne, H., Naevus non pigmentosus

conjunctivae. 39. Sitzung d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. S. 342. — 90) Rouvillois, Chancre syphilitique de la conjonctivae bulbaire. Rev. gén. d'ophtalm. T. XXVIII. p. 289. — 91) Rschanitzin, Theodor, Zur Casuistik der Rundzellenleukosarkome der Bindehaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. S. 167. — 92) Santos-Fernandez, J., Difficultés du diagnostic du trachome dans l'inspection des émigrants et des immigrants. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 293. — 93) Spiro, Zur Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1735. — 94) Stadfeldt, A., Einige Behandlungsresultate bei Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, sowie Ophthalmoblennorrhoea gonorrhoica infantum et adultorum. Hospitalstid. S. 473. — 95) Stargardt, K., Ueber Epithelzellveränderungen beim Trachom und anderen Conjunctivalerkrankungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. H. 3. S. 225. — 96) Steinhard, Hans, Ein Fall von Cysticerus subconjunctivalis. Med. Klinik. No. 4. — 97) Schmeichler, L., Ueber Chlamydozoenbefunde bei nichtgonorrhoischer Blennorrhoe der Neugeborenen. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. S. 2057. — 98) Schütz, A. und R. Vidéky, Ueber die Behandlung der phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grund ihrer Aetiologie. Wiener klin. Wochenschrift. No. 25. — 99) Schultz-Zehden, Zur operativen Behandlung der recidivirenden phlyktänulösen Bindehautentzündung. Med. Klinik. No. 52. S. 1966. — 100) Schmidt-Rimpler, H., Ist der „Trachomerreger“ entdeckt? Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1580. — 101) Schmigelsky, N. P., Statistisches Material zur Frage von dem Verhältniss zwischen den folliculären Erkrankungen der Conjunctiva und des Pharynx. Westn. ophthalm. No. 2. — 102) Tarnawsky, E. J., Zum gegenwärtigen Standpunkt in der Frage vom Trachom. Wojenno med. journ. Oct. — 103) Terson, A., Grands corps étrangers méconnus dans le cul-de-sac conjonctival supérieur. Soc. d'ophtalm. de Paris. 6. juillet. — 104) Thierfelder, Max, Beiträge zur Lehre vom Trachom. Lösung der von d. med. Facultät 1907/08 gestellten Preisfrage. Rostock. — 105) Tschirkowsky, Contribution à l'étude de la flore normale des conjonctives du lapin et de l'influence des microbes habituels de la conjonctive sur l'oeil. Ann. d'oculist. T. CXLI. p. 234. — 106) Tschistiakow, P. J., Zur pathologischen Anatomie des Frühjahrskatarrhs. (Aus der ophthalmologischen Klinik des Prof. Lebanow in Tomsk.) Westn. ophthalm. No. 3. — 107) Derselbe, Die Behandlung des Trachoms mit Ac. jodicum. Pract. Wratsch. No. 30. — 108) Verhoeff, F. H., A rapid method of staining the trachoma bodies of Halberstaedter and Prowazek. Ophth. record. Oct. — 109) Villard, H., Kyste volumineux de la conjonctive du cul-de-sac supérieur. Annales d'oculist. T. CXLII. p. 183. — 110) Waldstein, E., Zur Histologie der Conjunctivitis gonorrhoica. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 2. S. 274. — 111) Weekers, L., L'exanthème de la conjonctivite phlycténulaire envisagé comme une toxi-tuberculose. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 297. — 112) Werner, Beiträge zur Frage des Trachomerregers. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXII. H. 4. S. 321. — 113) Wölfflin, E. u. J. Rupprecht, Zur Histologie der Parinaud'schen Conjunctivitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 247. — 114) Wolfrum, M., Der jetzige Stand der Trachomforschung. Fortschr. d. Med. Bd. XXVII. No. 31. S. 1163. — 115) Derselbe, Trachombefunde im Ausstrich und Schnitt. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 411. — 116) Derselbe, Der Naevus der Bindehaut des Augapfels und der Aderhaut und seine Beziehungen zu den melanotischen Tumoren. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 2. S. 195.

Abelsdorff (1) hält besonders viel von Zink.-sulf.-Tropfen und auch gelber Hg. ox.-Salbe auf die Bindehaut gestrichen zur Behandlung der chronischen Conjunctivitis. Nebennierenpräparate gegen die Bindehauthyperämie anzuwenden, scheint ihm principiell falsch. Cocain und Novocain erlaubt, kalte Umschläge sehr lindernd.

Addario (2) möchte die Aufmerksamkeit der Trachomforscher auf die von Gonella und Guarnieri beschriebenen und von ihm ebenfalls beobachteten Blastomyceten des Trachoms lenken. Es handelt sich um Zellen runder, seltener ovoider Form, welche einzeln oder zu mehreren liegen und die Grösse bald einer epitheloiden Zelle, bald eines Leukocytenkernes besitzen. Verf. gelang es nicht bei Bindehauttrachom, wohl aber bei Pannus crassus trachomatosus corneae diese Körperchen durch geeignete Färbung mit Heidenhain'schem Eisenhämatoxylin als Blastomyceten zu erkennen; er fand polymorphe Formen von verschiedener Grösse, welche mit einer Membran umgeben waren. Auch Knospungsformen konnte er beobachten. Die Culturversuche sind bisher negativ geblieben. Verf. glaubt, dass die von Gonella, Guarnieri, später von Lodato beschriebenen Gebilde identisch sind mit den von allen Forschern bei Trachom gefundenen hyalinen Körperchen; es handelt sich hier um Entartungs- und Zerfallsproducte der Blastomyceten (Russel'sche Körperchen). Die v. Prowazek'schen Körperchen konnte Verf. bei den verschiedensten Conjunctivitisformen, auch in der normalen Conjunctiva nachweisen, er spricht ihnen daher sowohl für das Trachom, als auch für andere Erkrankungen der Conjunctiva jeden pathogenen Werth ab.

Almann (3) unterwarf das Conjunctivalsecret in 160 Fällen von Erkrankungen der Lider einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung (mikroskopisch und wo nöthig durch Züchtung auf entsprechendem Nährboden). Es wurde hauptsächlich das Secret bei Conjunctivis acuta, subacuta, chronica, phlyctaenulosa und in einigen Fällen von Trachom, in welchen Complication mit infectiöser Conjunctivitis vermuthet wurde, gewählt. In 27,5 pCt. wurde Bacillus Koch-Weeks constatirt, Diplococcus Morax-Axenfeld in 13,1 pCt., Gonococcus in 9,3 pCt., Diplokokken in 11,8 pCt. (wovon Pneumokokken in 7 Fällen), gemischte Infection in 1,8 pCt., Bacillus Friedländer in 0,6 pCt., Streptokokken in 1,8 pCt., Bacillus Löffler in 1,2 pCt. In 52 Fällen war der Befund negativ oder es wurden wenige verschiedene Mikroorganismen gefunden. — Verf. beschreibt hierauf einzeln den Verlauf der durch den Bacillus Koch-Weeks bedingten Conjunctivitis acuta, der Conjunctivitis subacuta, bedingt durch den Diplobacillus Morax-Axenfeld, die Conjunctivitis gonorrhoica und die Streptokokken-Conjunctivitis.

Beauvois (5) hat auf Grundlage einer statistischen Untersuchung der in der Galezewski'schen Klinik beobachteten Fälle von Trachom festgestellt, dass die Einwanderung Trachomkranker aus Palästina, Russland, Rumänien, Syrien und Italien keine Zunahme der Trachomfälle in der Pariser Bevölkerung zur Folge hat, was B. darauf zurückführt, dass die Einwanderer, die

aus mit Trachom inficirten Ländern stammen, in wenigen Strassen von Paris ohne Contact mit der anderen Bevölkerung leben. Ausserdem nimmt B. mit Chibret als Ursache dieser Erscheinung eine geringere Disposition der keltischen Rasse zur Erkrankung an Trachom an.

Blaauw (7) macht bemerkenswerthe Mittheilungen über die Conjunctivitis vernalis. Nach seinen Beobachtungen giebt es neben der tarsalen und bulbären Form noch eine dritte, nicht gemischte Form dieser Erkrankung, welche viel Aehnlichkeit mit dem papillären Trachom zeigt. Als diagnostische Merkmale sind hervorzuheben erstens das langsame Entstehen einer feinen milchigen Trübung auf dem ectropionirten oberen Lid, welche wahrscheinlich fibrinöser Natur ist, und zweitens die von Herbert entdeckte auffallende Eosinophilie im Ausstrichpräparat dieser Pseudomembran. Die Eosinophilie ist für Conjunctivitis vernalis pathognomonisch. Nach dem klinischen Bilde sind bestimmte Formen von Conjunctivitis vernalis und papillärem Trachom sehr schwer zu trennen; jedenfalls ist differentialdiagnostisch die Entdeckung der Eosinophilie als eines pathognomonischen Merkmals für Conjunctivitis vernalis von ausserordentlicher Bedeutung. Von Wichtigkeit wird auch in dieser Frage der Nachweis der v. Prowazek-Halberstädter'schen Körperchen sein.

Blumenthal (9) hat mit der Excision bei Trachom primär stets günstige Erfolge. Nur an bereits xerotisch entartenden Augen muss man sich hüten, zu operiren. Sonst aber glaubt B. nicht an Xerose nach Trachomexcision. Zu reinlicher Ausheilung ist bei den hartnäckigeren Trachomen in Russland oft auch Ausschneidung der unteren Uebergangsfalte, sowie späterer Nester an den Lidwinkeln nöthig, desgleichen auch Abschabung von Pannus der Cornea. Um nicht zuviel wegzunehmen, operirt B. nur unter Localanästhesie nach Cocain-Einträufelung. Nachfolgende Behandlung mit Cuprumstift und Lapislösungen wird nach B. durch Adrenalin unterstützt. Als Schaden von der Excision erkennt B. nur Ptosis an, die besonders leicht bei Kindern entsteht. Er beseitigt sie gut durch Pagenstecher'sche Fadenoperation.

Bossalino (10) kommt zu dem Schluss, dass die blind endigenden Schlauchbildungen im Trachom nicht die Folge eines Entartungsprocesses sind, sondern dass umgekehrt die Entartungsprocesse das diese Höhlen auskleidende Epithel alteriren und zum Abfall bringen und so entweder zu ihrem Verschwinden oder zur Bildung echter Cystenhöhlen Anlass geben.

Brandes (12) beobachtete eine simulirte Entzündung der Conjunctiva, welche ein 15jähr. Mädchen durch grüne Seife hervorgebracht hatte. Das klinische Bild war dem der Bindehautdiphtherie ähnlich.

Bei der anatomischen Untersuchung eines Augapfels mit Corneosklerallepromen ca. 3 mm von der Corneoskleralgrenze hat Calderaro (15) glanduläre Krypten, und zwar fünf, angetroffen. Die grösste hat die Gestalt eines dem Bindehautepithel ansitzenden Blutegels. Eine andere hat dieselbe Form. Von den übrigen drei befinden sich zwei auf dem Stadium eines embryonalen Epithelknopfes und eine steht in der Mitte zwischen ihnen im Zustand einer leichten epithelialen Einsenkung.

Casali's (16) Arbeit bildet eine vollständige Monographie über die Tuberculose der Bindehäute. Das beste Mittel zur Sicherstellung der Diagnose ist die Impfungsprobe, speciell am Meerschweinchen. Da jedoch zu dieser Probe lange Zeit erforderlich ist, kann man, wenn keine Contraindicationen vorliegen, vorher Tuberculineinspritzungen zu diagnostischen Zwecken vornehmen; andernfalls sind die bakteriologischen und anatomischen Untersuchungen auszuführen, welche, wenn positiv, einen unzweifelhaften Werth besitzen. Die Prognose nimmt er als günstig, wenn die Bindehautläsionen umschrieben sind und bei Zeiten eine geeignete Behandlung eingeleitet wird. Die Prognose wird um so unsicherer, je ausgedehnter die Läsionen sind. Wird nicht eingegriffen, so strebt das Leiden, sich beständig weiter auszubreiten und kann zum Verlust des Sehvermögens, des Auges und auch zum Tode durch Metastasen führen. Die Behandlung der Bindehauttuberculose ist folgende: Bei der neoplastischen Form, bulbär sowie palpebral, ist das sicherste und rascheste Mittel die Excision mit nachfolgender Kauterisation und Jodoformverband. Bei der ulcerösen, nodulären, schwammigen, lupösen Form, wenn auf einem Theil der Bindehaut umschrieben, ist die Exstirpation und Abschabung, oder besser erstere im Verein mit der Kauterisation und Jodoformverband vorzunehmen; wenn weithin ausgedehnt, kann man partielle Exstirpationen oder die Abschabung mit nachfolgenden Kauterisationen in verschiedenen Sitzungen und auch subcutane Einspritzungen von neuem Tuberculin machen. In diesen Fällen jedoch ist es zur Sicherheit der Heilung und zur Vermeidung späterer Deformationen am Besten, sich der Röntgenstrahlen zu bedienen, welche bald einen wichtigen Platz in der Therapie der Bindehauttuberculose einnehmen werden. Es werden dann 6 Beobachtungen dieser Affection mitgetheilt. Zuletzt kommt Verf. zur Untersuchung der experimentellen Infection durch Tuberculosebacillen in der Bindehaut des Kaninchens und constatirt, dass das Hineinbringen von Bacillen in den theilweise seines Epithels beraubten Bindehautsack nie zur Entwickelung von Tuberculose führt, auch nicht, wenn die Lider drei Tage lang geschlossen gehalten werden. Dagegen wird bei Reiben der Bindehaut mit demselben Instrument, das zur Entfernung des Epithels gedient hat, aber mit Tuberculosebacillen verunreinigt worden ist, stets ein positives Resultat mit Bildung von Knötchen 12 bis 22 Tage nach der Einimpfung erhalten. Beim Kaninchen beobachtet man selten Exulcerationen und Ausdehnung des Knötchens, gewöhnlich heilt es spontan, giebt jedoch zu Metastasen in den Lungen und dem Tode des Thieres Anlass.

Clausen (18) theilt mehrere Fälle von Conjunctivalerkrankungen mit, in welchen die richtige Diagnose erst aus dem positiven oder negativen Befund der Trachomkörperchen gestellt werden konnte. Der Verlauf war jedes Mal entsprechend. Verf. hält die Trachomkörperchen für durchaus specifisch für Trachom und sieht in ihrem Nachweis ein sehr werthvolles differential-



diagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung des Trachoms von anderen ähnlichen Bindehauterkrankungen.

Cohen (19) giebt aus der Uhthoff'schen Klinik eine Statistik über die Phlyktaene Erwachsener, welche sich auf 123 Fälle erstreckt. In der Mehrzahl der Fälle betraf sie das weibliche Geschlecht, zumeist das jugendliche Alter, bis ins dritte und vierte Decennium hinein, darüber hinaus war sie selten. Zuverlässige Anhaltspunkte für Tuberculose boten von den 123 an Phlyktäne erkrankten Patienten 78; also 63 pCt. der Fälle waren tuberculös belastet. Bei ausgesprochener Tuberculose fand sie sich selten, meist in der Zeit der ersten Anfänge. Die allgemein herrschende Ansicht, dass die Phlyktäne des Erwachsenen das Wiederaufflackern einer im kindlichen Alter überstandenen scrophulösen Augenerkrankung sei, fand Cohen durchaus nicht bestätigt, insofern als 84 pCt. der Patienten früher nie augenkrank gewesen waren. Klinisch zeigte sie sich fast stets als isolirte Solitärphlyktäne. Augenfällig ist nach der Statistik die Beziehung der Phlyktäne der Erwachsenen zur Tuberculose: Verf. möchte sie nicht als ein Frühsymptom derselben ansprechen, hält aber ihr Auftreten stets für verdächtig und räth in allen Fällen zur genauen Lungenuntersuchung.

Curtil (20) beobachtete bei einem Studirenden der Medicin, bei welchem eine Infection des linken Auges durch eine diphtheritische Membran eingetreten war, 5 Tage später das Auftreten einer leichten Conjunctivitis diphtheritica, welche die klinischen Erscheinungen einer katarrhalischen Bindehautentzündung mit leichter Pseudomembranbildung darbot; die Bindehautentzündung heilte nach Anwendung von Injection von Diphtheritisserum in die Lendengegend und gleichzeitiger Einträufelung derselben in den Bindehautsack innerhalb von 4 Tagen. Trotz vollständiger Heilung der Bindehauterkrankung wurde der Löffler'sche Diphtheritisbacillus noch durch 3 Monate im Bindehautsack nachgewiesen.

Delord und Revel (21) beobachteten in zwei Fällen, welche einen 52 Jahre resp. einen 80 Jahre alten Mann betrafen, das Auftreten von Epitheliom der Conjunctiva bulbaris, welches klinisch alle Eigenschaften eines epibulbären Tumors aufwies, jedoch ergab die anatomische Untersuchung des exstirpirten Bulbus, dass der Tumor im Limbus corneae int. in die vordere Kammer und in die Ciliarkörpergegend vorgedrungen war. Das Vordringen ist im Falle I gleichzeitig auf dem Wege des Schlemm'schen Canals und eines in einiger Entfernung von demselben gelegenen Lymphgefässes erfolgt. Verff. rathen, in allen Fällen von epibulbärem Epitheliom, das die Cornea-Scleralgrenze erreicht hat, die Enucleation des Bulbus vorzunehmen, da anzunehmen sei, dass der Tumor ins Augeninnere vorgedrungen ist.

Erdmann (23) giebt einen weiteren Beitrag zur Kenntniss der Augenerkrankungen, welche aus Verletzungen durch Dimethylsulfatdämpfe entstehen. Die Erscheinungen, welche einige Stunden nach der Verletzung aufzutreten pflegen, sind fast durchweg ausserordentlich typisch. Zu einem starken Reizzustand der Athmungswege gesellt sich eine ausserordentlich heftige Conjunctivitis mit Schmerzen, hochgradiger Lichtscheu und Hornhautveränderungen, welche in feinen parenchymatösen Trübungen und Auflockerungen oder Abhebungen des Epithels bestehen. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine Degeneration der Endothelzellen, ödematöse Durchtränkung der Grundsubstanz und blasige Abhebung des Epithels. Die Erscheinungen bilden sich langsam zurück, nur in seltenen Fällen bleiben feine Hornhauttrübungen bestehen. In allen diesen Fällen handelt es sich nur um die Einwirkung der Dämpfe; das Dimethylsulfat in flüssiger Form pflegt stets sehr schwere Verätzungen des Auges hervorzurufen. Sämmtliche Wirkungen, besonders die Tiefenwirkung der Dämpfe auf die Endothelzellen der Cornea und die blasige Abhebung des Epithels derselben konnte Erdmann im Thierexperiment bestätigt finden.

Fava (24) giebt eine sehr interessante Mittheilung seiner eigenen Erkrankung an Sporotrichose der Bindehaut und der Lider. Die Incubationsperiode betrug 11 Tage für die Bindehautläsionen des rechten und 15 Tage für die Liderkrankung des linken Auges. Die weisslich-gelblichen Flecken der Bindehaut, welche der Sitz der Parasiten sind, verursachen das subjective Gefühl eines Fremdkörpers und sind auf Druck, der vom Lide aus ausgeübt wird, empfindlich. Bereits 3 Tage nach dem Beginn der Jodbehandlung trat Besserung ein, doch war letztere am 7. Tage besonders deutlich. Am 75. Tage waren noch leichte Veränderungen an der Bindehaut nachweisbar, doch war die während der Krankheit sehr ausgesprochene Schwellung der präauriculären und angulo-maxillären Lymphdrüsen fast vollständig gewichen, was den Schluss auf Erlöschen des Infectionsprocesses berechtigt.

Feilchenfeld (25) betont nach eigenen Erfahrungen, dass frühzeitige, schon am zweiten Lebenstage auftretende Augenblennorrhoen auf Infection ante partum beruhen, z. B. in Folge vorzeitigen Blasensprunges und wiederholter innerer Eingriffe. Gegen solche schon eingeimpfte Gonokokken kann einmaliges Credéisiren nicht ausreichen.

Fumagalli (27) beschreibt bei einem 7jährigen Mädchen unter der Conjunctiva bulbi inf. des rechten Auges eine Anschwellung von der Grösse einer dicken Erbse, aus der eine nicht sehr dicke eitrig aussehende Flüssigkeit entleert wurde, die sich bei der bakterioskopischen und biologischen Untersuchung steril erwies. Unter dem Bindehautgewebe machte sich dann nach zwei Tagen, nach Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen ein kleiner weisslicher Fremdkörper bemerkbar, der leicht entfernt werden konnte und ganz wie ein Kalk- oder Kieselsteinstückchen aussah. Der fragliche Abscess ist demnach aller Wahrscheinlichkeit nach chemischer Natur, hervorgerufen durch die irritirende Wirkung des Fremdkörpers, der durch den Wind hineingetrieben war. Der mitgetheilte Fall ist einzig in der Literatur.



Gabrielidès (28) beobachtete bei einer 45 Jahre alten Frau, bei welcher der Saft von in einem Mörser gestossenem Eclabium elaterium ins rechte Auge gelangt war, das Auftreten einer heftigen Conjunctivitis, welche unter den Erscheinungen eines Bindehautödems (wobei die geschwellte Conjunctiva den Hornhautrand überlagerte) und von Blutungen in der Bindehaut (nur die Conjunctiva tarsi blieb normal) auftrat und bei Anwendung feuchter Umschläge innerhalb weniger Tage ausheilte. Das sero-purulente Bindehautsecret enthielt hauptsächlich, ebenso wie Jequiritol- und Tuberculin-Conjunctivitis, polynucleäre Rundzellen ohne eosinophile Zellen. Bei der Jequiritol-Conjunctivitis sind in den polynucleären Rundzellen zahlreiche Körnchen im Protoplasma nachweisbar, welche Erscheinung im vorliegenden Falle fehlte.

Bei einem 12jährigen Knaben aus einer tuberculösen Familie (4 Generationen) beschreibt Gagarin (29) im äusseren Lidwinkel einen einem Hordeolum ähnlichen Abscess, der von Dr. Salzer in München aufgeschnitten wurde. Salzer hatte Verdacht auf Tuberculose, Bacillen wurden aber nicht gefunden. An der Incisionsstelle bildeten sich kleine fransenähnliche Granulationen. Einen Monat später fand G. im lateralen Theil der Conjunctiva bulbi einen hanfkorngrossen rothen Knoten, auf dessen Oberfläche eine Gruppe kleiner Granulationen (pinselförmig) sassen. Auf der Mitte befand sich eine (wie ein Nadelstich) feine Oeffnung, aus der bei leichtem Druck sich eine graue trübe Flüssigkeit entleerte. Die Geschwulst, die den Bulbus entlang in die Tiefe drang, wurde von G. exstirpirt. Die Geschwulst erwies sich nach wiederholter Untersuchung als tuberculösen Charakters, obgleich auch dieses Mal Bacillen nicht nachgewiesen werden konnten. Kurze Zeit danach wurde bei dem Knaben allgemeine Tuberculose constatirt. G. hält die Geschwulst für eine secundär tuberculöse, zu der von Eyre (1897) als 5. Gruppe beschriebenen Form zu rechnenden papillomatösen Conjunctivalgeschwulst.

Goldberg (30) fasst seine Beobachtungen so zusammen: Die Prowazek'schen Trachomkörperchen finden sich bereits in den ersten Stunden nach Ausbruch der Trachomerkrankung, von da an dauernd, selbst durch viele Jahre, bis zur therapeutischen Zerstörung ihrer ersten Wirthszellen, der Conjunctivalepithelien.

Goldberg (31) beobachtete das Einsetzen eines einseitigen palpebralen Frühjahrskatarrhs bei einem 28 jährigen Manne, der nur gegen Schneeblendung früher empfindlich war. Im Abstrichpräparat zeigten sich auffallend viel eosinophile Zellen nur von dem einen Auge. Nach 3 Wochen war die charakteristische milchige Schicht auf dem Tarsalepithel, die massenhaft von senkrecht aufsteigenden Gefässen durchsetzt war. Dieser anatomische Befund liess sich dann auch am zweiten Auge mit dem Hornhautmikroskop sehen ohne andere klinische Symptome.

Goldzieher (32) giebt ein eingehendes Referat über die bisher bekannten Thatsachen des Trachoms, besonders über die klinische Definition und die pathologische Anatomie. Seine auf eingehende eigene Untersuchungen gestützten Beobachtungen entsprechen im Wesentlichen den herrschenden Anschauungen. Den pathologisch-histologischen Process des Trachoms charakterisirt er als eine in der Gefässschicht der Conjunctiva einsetzende proliferative Entzündung mit Gruppirung der perivasculären Zellinfiltrate zu knötchenförmigen Granulomen. Später erfolgt Zerfall der Zellwucherung und narbige Heilung.

Greeff (34) hält nach seinen Impfversuchen unbedingt an der Contagiosität des Trachoms fest. Von 2 Impfungen auf die menschliche Conjunctiva war ein Fall negativ, im anderen entwickelte sich prompt ein schweres acutes Trachom. Die Annahme einer örtlichen Disposition hält G. für irrig. Die Goldzieher'sche Auffassung eines Zusammenhanges der Blennorrhoe mit dem Trachom kann G. durchaus nicht theilen. Ueber die Frage der Contagiositätsdauer des Trachoms äussert sich G. sehr vorsichtig, möchte aber für sehr wahrscheinlich halten, dass die wirkliche Contagiosität des Trachoms gar nicht lange dauert.

Greeff (35) erhebt nach persönlichen Erwiderungen auf die Angriffe Halberstädter's und v. Prowazek (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juniheft) bezüglich der Prioritätsfrage Einwände sachlicher Natur gegen die Halberstädter'schen Trachombefunde. Nach seiner Ansicht ist der trachomatöse Process durchaus kein rein epithelialer, denn: erstens lehrt die klinische Beobachtung, dass der trachomatöse Process tief in das Gewebe dringt und selbst den Tarsus nicht schont, zweitens verschwinden die Körnchen nach Kupferbehandlung sehr bald aus den Epithelzellen, ohne dass von Heilung die Rede sein könnte, und drittens lässt sich an Schnitten die Localisation der Trachomkörperchen bis tief in das Gewebe hinein darstellen. G. erläutert seine Befunde an einer Abbildung eines sehr interessanten Präparates seiner letzten Untersuchungen in Posen; er hält für unzweifelhaft die Thatsache feststehend, dass alle Körnchen innerhalb der Zellen und ausserhalb im Schleimsecret derselben Natur sind.

Gross (36) excidirte am nasalen Limbus einen kleinen schwarzen Tumor von ungefähr 1,5 mm Durchmesser. Nach 20 Monaten war noch kein Recidiv aufgetreten. Die Geschwulst bestand aus kleinen und mittelgrossen, zum Theil pigmentirten, zum Theil unpigmentirten Zellen. Sie war vollständig von Epithel bedeckt. Die Tumorzellen hatte die Conjunctiva schon ergriffen. Der Autor wendet die Ribbert'sche Classification an und nennt die Zellen Chromatophoren.

Grüter (37) fand die Trachomkörperchen in 21 von 31 frischen Fällen. Positiven Befund hält er für diagnostisch ausschlaggebend.

Gussjew (38) findet bei den widersprechenden Berichten über Behandlung des Trachoms mittelst Radium diese Methode beim Militär noch nicht zulässig, ehe sie nicht sicher und ungefährlich ausgearbeitet ist.

Gutfreund (39) untersuchte in Brünn, wo eine Trachomepidemie ausgebrochen war, 106 Trachomfälle



auf Prowazek'sche Körperchen und fand diese etwa in der Hälfte der Fälle, mehr und mehr bei grösserer Einübung. Er erkennt extracelluläre Körner, die nicht mit intraepithelialen Haufen zusammenhängen, nicht an, auch nicht solche in Leukocyten. Unter den positiven Fällen waren solche, die schon vier Wochen mit Lapis behandelt waren. G. möchte die Körperchen nur als Parasiten ansehen, die vielleicht auch bei anderen Krankheiten vorkämen.

Halberstädter und v. Prowazek (41) betonen gegenüber den Greeff'schen Veröffentlichungen die Priorität ihrer Trachombefunde.

Halberstädter und v. Prowazek (42) wiederholten ihre früheren Befunde von Trachomkörperchen, die auf Affen verimpft waren und ebenso von frischen menschlichen Fällen gewonnen wurden. Des Weiteren polemisiren sie gegen Greeff, dem sie abstreiten, dergleichen vor ihnen gesehen zu haben.

Halberstädter und v. Prowazek (44) fanden die Epitheleinschlüsse, die sie zuerst bei Trachom beschrieben haben, niemals bei sicheren Gonorrhöen, wohl aber, von den trachomatösen nicht unterscheidbar, bei Augeneiterungen Neugeborener, bei denen sicher keine Gonokokken vorhanden waren. Sie folgern daraus, dass diese Einschlüsse absolut selbständige Gebilde sind, die sich bei „Epitheliosen“ finden, bei Trachom und jenen Neugeborenen-Eiterungen, sowie im nicht gonorrhoischen Secret der Mütter jener Neugeborenen.

Hayashi (45) untersuchte die pathologische Anatomie der Phlyktäne. Die Literatur darüber ist klein. Bei der Keratitis phlyctaenulosa fand Verf. die ersten und hauptsächlichsten Veränderungen in den obersten Parenchymschichten. Bald beginnt das Epithel, später die Bowman'sche Membran dem Zerstörungsprocess zu unterliegen. Der Entzündungsherd besteht im Wesentlichen aus Leukocyten und gewucherten frischen Hornhautzellen. Lymphocyten waren gering nachweisbar. Einen ähnlichen Bau zeigt die Conjunctivalphlyktäne, eine Bläschenbildung, wie v. Michel behauptet, konnte Verf. nirgends feststellen. Einen bemerkenswerthen Beitrag liefert weiterhin Verf. zur Pathogenese der Phlyktäne. Er sah mehrere Fälle von Conjunctivalknötchen — die Krankengeschichten theilt er mit —, welche klinisch dem Bilde der Phlyktäne sehr ähnlich waren und anatomisch durchaus an den Aufbau der Tuberculose erinnerten. Angaben über sicher festgestellte Tuberculose der Lidbindehaut finden sich in der Literatur häufiger, dagegen sind nur 10 Fälle von Augapfelbindehaut-Tuberculose mitgetheilt. Tuberkelbacillen konnte Verf. bei seinen Fällen niemals nachweisen, auch die Thierversuche ergaben stets ein negatives Resultat. Er nimmt Toxinwirkung der Tuberkelbacillen an, möchte auch bei der echten Phlyktäne eine endogene toxische Infection ätiologisch für wahrscheinlich halten. Dass nach Tuberculinhautimpfungen und nach der Ophthalmoreaction in letzter Zeit häufig das Auftreten von Phlyktänen beobachtet worden ist, hält Verf. für einen weiteren Hinweis auf den wahrscheinlich ätiologischen Zusammenhang der Phlyktäne mit der Tuberculose.

Herford (47) giebt weitere Trachombefunde aus der Greeff'schen Klinik und die Resultate seiner Untersuchungen in Königsberg i. Pr. Die Befunde decken sich im Wesentlichen mit den bereits bekannten Untersuchungsergebnissen. Fortgesetzte Prüfungen ergaben die Anwesenheit der Körnchen in allen frischen, noch unbehandelten Zellen. Die Impfung war bei einem Affen positiv. Bei nicht trachomatösen Katarrhen, auch bei Follicularkatarrh, waren die Körnchen niemals auffindbar. Die Beschreibung von Aussehen, Färbeempfindlichkeit und anderer Eigenschaften der Körnchen bestätigt die bisherigen Befunde. Verf. glaubt an ihre specifische Bedeutung und hält ihre Identität mit dem Trachomerreger für wahrscheinlich.

Heerfordt (48) äussert sich ausführlich über die endogene gonorrhoische Conjunctivitis. Die Entzündung wird wahrscheinlich meist nur durch Gonokokkentoxine erregt, wenngleich auch als ziemlich sicher gelten muss, dass zuweilen aus der endogen entzündeten Schleimhaut der Conjunctiva Gonokokken ausgeschieden werden. Die Erkrankung ist vor Allem eine Entzündung des epibulbären conjunctivalen Bindegewebes; sie verläuft nach Verf.'s Beobachtungen meist unter dem Bilde typischer conjunctivaler Phlyktänen. Werden aus der endogen entzündeten Conjunctiva Gonokokken ausgeschieden, so muss natürlich das Krankheitsbild eine Vermischung der endogenen mit der exogenen Form darstellen. Der Verlauf ist ungemein wechselnd, die Prognose günstig. Iritis wird sehr selten, in einem Drittel der Fälle werden herpetiforme Keratitiden beobachtet. Die Dauer der Augenaffection pflegt meist der Dauer der zu Grunde liegenden Urethritis zu entsprechen. Was die Diagnose betrifft, so ist die Form mit Ausscheidung von Gonokokken von der reinen endogenen Infection häufig nicht zu trennen, für die andere nur durch Toxine erregte Form von endogener gonorrhoischer Conjunctivitis ist differentialdiagnostisch ausschlaggebend neben Gelenkaffectionen eine gleichzeitig bestehende Urethritis. Die Behandlung besteht in allen Fällen mit nicht zu starker Secretion in einer leichten Massage mit Ung. Pagenstecher mehrmals täglich. Nach dem ganzen Wesen der Erkrankung schlägt Verf. für die endogene gonorrhoische Augenentzündung die Bezeichnung: „Subconjunctivitis epibulbaris gonorrhoica“ vor.

Herzog (50) kam bei seinen Trachomstudien in Budapest zu einer sehr interessanten Schlussfolgerung. Seiner Auffassung nach sind die trachomatösen Elementarorganismen lebens- und vermehrungsunfähig, sobald sie sich ausserhalb der Epithelzelle befinden. Sie erlangen erst wieder vegetative Functionen, wenn sie in eine neue Wirthszelle gelangen und neues Nährmaterial von den Nucleolarsubstanzen zugeführt erhalten. Eine künstliche Cultivirungsmöglichkeit wäre somit sehr schwierig, aber immerhin bei einer möglichst vollkommenen Imitation der natürlichen Entwickelungsbedingungen noch denkbar. Verf. erweitert also die v. Prowazek'schen Ansichten dahin, dass er eine Ent-

wickelung und Lebensfähigkeit der Trachomgebilde nur für möglich erachtet bei Verwerthung der sonst nur im Sinne einer Abwehrreaction producirten Substanzen der Wirthszelle.

Herzog (51) behauptet, dass nicht in di Santo's, sondern nur auf seinen Präparaten und Abbildungen mittelst abgekürzter Giemsa-Färbung Trachomkörper sichtbar gemacht sind.

Nach v. Herff (52) giebt Credéisiren die Möglichkeit und Sicherheit, die Zahl der Bindehautgonorrhöen in der Regel auf ein Drittel, ganz ausnahmsweise auf ein Achtel der Frühansteckungen herabzusetzen. Nach Ersatz des Arg. nitr. durch Sophol erlebte er bei fast 10 000 Kindern nur eine zweifelhafte Frühinfection, zwei sichere und eine unsichere Spätinfection. Verf. wünscht zwangsweise Credéisirung, am besten mit Sophol, in den Anstalten aller illegitimen Kinder, in der Hauspraxis bei strenger Anzeigepflicht. Im Uebrigen bedarf es in der Hauspraxis steter Belehrung, auch gegen die Spätinfectionen.

Hessberg (53) sah bei einem Arbeiter eine im Anschluss an Husten und Brechreiz aufgetretene enorme subconjunctivale Blutung in der oberen Uebergangsfalte, so dass die Conjunctiva sackartig bis über die Cornea vorgewölbt wurde. Das obere Lid war dementsprechend stark abgehoben. Urin frei von pathologischen Bestandtheilen. Probepunction ergab keine Besonderheiten; ein Tumor (melanotisches Sarkom?) liess sich nicht nachweisen. Da die Resorption nach einigen Wochen zum Stillstand kam, insbesondere der Sack sich nicht zurückbildete, wurde eine chirurgische Behandlung in Aussicht genommen.

Heymann (54) untersuchte mikroskopisch Epithelien von allerhand kranken und gesunden Bindehäuten. Freie Doppelkörnchen fand er so oft, dass sie nicht einmal den Verdacht auf Trachom zulassen. Die von Prowazek beschriebenen dichtgedrängten, dem Zellkern kappenförmig aufliegenden Einschlüsse, Chlamydozoen, fand er in der Hälfte der frischen Trachomfälle, aber auch bei mehr als der Hälfte der Gonokokkenblennorrhoen Neugeborener.

Kadlicky (56) ist kein Freund der neuen Adamschen Behandlungsmethode der Blennorrhoea adultorum, für das beste Mittel hält er immer noch das Argentum, von dem er stets die besten Resultate gesehen hat. Er pinselt die Conjunctiva einmal täglich mit 1 bis 5 proc. Silbernitratlösung und spült 2 stündlich den Conjunctivalsack mit 2 proc. Borwasser oder Sublimat 1 : 10000.

Krämer (58) theilt als Ergänzung zu seiner früheren Arbeit über das Tuberculom der Conjunctiva (Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 5) einen Nachtrag Peppmüller's mit, wonach es doch gelungen war in den excidirten Stückchen Tuberkelbacillen nachzuweisen. Demnach wäre der damalige Fall nach Axenfeld eine Mischform von Tuberculose und Lues gewesen.

Auf Grund eines in der Fuchs'schen Klinik beobachteten Falles von Tuberculose der Conjunctiva bespricht Krämer (59) das Vorkommen und die Diagnose dieses seltenen Krankheitsbildes. Im Ganzen sind 13 Fälle beschrieben worden. Theils tritt die Tuberculose infiltrirend auf und bildet schliesslich einen höckerigen Tumor mit einzelnen Knötchen, theils bietet sie weniger charakteristische mannigfaltige Bilder und bietet daher erhebliche diagnostische Schwierigkeiten. Auf die Probeexcision ist nach Verf.'s Erfahrungen kein sicherer Verlass; von grösserer Bedeutung ist die Allgemeinuntersuchung und die Tuberculinreaction. Eine Differentialdiagnose zwischen Tuberculose der Conjunctiva und Skleraltuberculose ist selbst in Anfangsstadien nicht immer möglich, da die Tuberculose auch aus den tiefen Schichten der Conjunctiva entstehen kann; im Allgemeinen pflegt die Skleraltuberculose leichter mit Erkrankungen der tieferen Theile des Auges complicirt zu sein.

Kröner (60) berichtet über einen Auto-Artefakt der Conjunctiva, welcher erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bereitete. Es handelte sich um ein 12 jähriges Dienstmädchen, welches auf der Conjunctiva tarsi eine Erosion aufwies, die sich unter Lidödem und heftiger Reizung auf die Uebergangsfalte und in die Tiefe ausbreitete. Daneben bestanden tiefe Maculae corneae. Erst als einige Tage später auf der Conjunctiva des anderen Auges an gleicher Stelle ein ähnlicher Herd entstand, wurde die Diagnose, die an Syphilis, Conjunctivitis petrificaciens und Parrinaud denken liess, klarer. In klinischer Behandlung und Beobachtung heilten die Artefakte schnell, jedoch nach ihrer Entlassung brachte die Patientin sich immer wieder Auto-Verwundungen bei. Eine Erinnerung an diese Verletzungen, welche sich die stupide Pat. anscheinend in einem Dämmerzustand beibrachte, bestand nicht; jedenfalls war sie nicht zur Erkennung zu bringen. Therapeutisch denkt Verf. bei weiterer Fortsetzung der Auto-Verwundungen an Hypnose.

Kuffler (61) untersuchte 727 Fälle von Bindehautentzündungen in klinisch-bakteriologischer Beziehung. Diplobacillen fanden sich am häufigsten, 42 pCt., Diplobacillen und Pneumokokken 4 pCt., Pneumokokken 8 pCt., Xerose 6 pCt., Staphylolokokken 2 pCt., Gonokokken und Diphtherie je 1 pCt., Pneumobacillen fanden sich unter den 727 Fällen nur 1 mal. Fälle mit negativem bakteriologischen Befund 36 pCt. Zu letzterer Gruppe gehört nach Verf.'s Beobachtungen erstens der Follicularkatarrh, dessen Untersuchung meist ein negatives Resultat liefert, zweitens die Conjunctivitiden auf thermischer, chemischer und mechanischer Grundlage (z. B. die Conjunctivitis der Tabakarbeiter) und drittens die typische Conjunctivitis catarrhalis acuta. Hier muss also die Infectiosität durch einen von uns noch nicht darstellbaren Erreger bedingt sein. Schliesslich giebt Verf. noch die Ergebnisse von 40 bakteriologischen Untersuchungen bei Dacryocystitis, Dacryoblennorrhoe. Uebereinstimmend mit den meisten Forschern fand Verf. Pneumokokken als häufigste Erreger. Bei Panophthalmie fanden sich mehrmals Bacillus subtilis, auch Pneumokokken, in einem Falle ergab sich ein seltener Panophthalmieerreger, der Streptococcus mitior.

Kuhly (62) beobachtete 5 Fälle von Argyrosis der



Conjunctiva nach Gebrauch der neueren Silberpräparate: nach mehrmonatigen Cauterisationen mit Protargollösungen, nach siebenmonatigen Einträufelungen von 1 proc. Protargollösung, nach 2—3 monatigen Einträufelungen einer $^1/_2$ proc. Sophollösung, nach dreimonatigen Einträufelungen einer $^1/_2$ proc. Albarginlösung (sehr intensive Argyrose) und nach häufiger Bestreichung mit 2—10 proc. Ichtharganlösung (Argyrose leichten Grades).

Kutscherenko (63) giebt eine ausführliche Beschreibung der von ihm auf der Augenstation für trachomkranke Soldaten in Baturin geübten Behandlungsweise der Trachomkranken, die zum ausführlichen Referiren nicht geeignet ist. Seine Resultate fasst Verf. in folgenden Sätzen zusammen: 1. Sanitär-hygienische Augenstationen sollen nicht 5 Monate im Jahre (wie die in Baturin), sondern das ganze Jahr hindurch functioniren. 2. Die besten und schnellsten Resultate werden durch die combinirte chirurgisch-medicamentöse Behandlungsmethode erzielt. 3. Das Ausquetschen der Körner ist indicirt bei Infiltration der Conjunctiva, aber nur bei Abwesenheit stärkerer Reizerscheinungen. 4. Zum Ausquetschen der Körner sind die Pincetten von Beljarminow und von Smirnow am geeignetsten. 5. Die medicamentöse Behandlung giebt die besten Erfolge, bei täglichem Wechsel der Medicamente. 6. Die von Trachom Geheilten müssen periodisch wenigstens einmal jährlich einer speciellen Revision unterzogen werden, weil Recidive häufig sind (15—23 pCt.).

Laqueur (64) giebt eine Uebersicht über die heutigen Ansichten der Blennorrhoe des Auges, besonders in ätiologischer Beziehung auf Grund ihrer historischen Entwickelung. Eingehende kritische Würdigung erfahren die verschiedenen Uebertragungsversuche, besonders die Pirniges'schen Impfexperimente zur Aufhellung von Hornhautpannus.

Leber und Hartmann (65) sind nach ihren Forschungsergebnissen geneigt, die beim Trachom beobachteten Gebilde nicht den Bakterien, sondern den Protozoen zuzurechnen. Abgesehen von der Thatsache, dass es echte Protozoen giebt, welche ganz das Aussehen der Trachomkörperchen haben können, fanden die Verff. bei ihren Untersuchungen vielfach eine Art der Theilung, welche durchaus für den protozoischen Charakter der Gebilde sprach.

Leser (66) benutzte an der böhmischen Augenklinik in Prag zur Ophthalmoreaction das alte Tuberculin in 1, 2 und 4 proc. Concentration, hat aber so viel Unannehmlichkeiten und krankhafte Störungen danach gesehen, dass er sie verlassen hat.

Libansky (67) berichtet über einen Versuch nach Rudin, Xerose der Bindehaut, Hornhaut (nach Trachom) durch Vernähung der Lider zu heilen. Als nach 9 Monaten die Lider wieder geöffnet wurden, war in der That die Hornhaut glänzend, beträchtlich aufgehellt, die Bindehaut feucht und nicht mehr verdickt; aber schon nach 14 Tagen war der Zustand wieder der alte wie vor der Operation.

Lindner (68) macht eine kurze Mittheilung über die Initialform der v. Prowazek'schen Einschlüsse und erörtert die Verschiedenheiten der Gebilde im Ausstrich und Schnitt. Er ist geneigt, die im Beginn im Protoplasma der Epithelzellen auftretenden blauen Granula als Muttergebilde der rothen Körnchen anzusprechen.

Lindner (69) fand bei einer Blennorrhoe mit Gonokokkenbefund, wie in 15 Fällen von Blennorrhoea neonatorum ohne Gonokokken Epitheleinschlüsse, welche von denen des Trachoms nicht unterschieden werden konnten. Verf. theilt die Blennorrhoen der Säuglinge in 2 Formen, in eine, welche durch den Gonococcus hervorgerufen wird, und in eine andere, bei welcher sich die Prowazek'schen Einschlüsse finden. Er ist geneigt, hier an eine trachomatöse Erkrankung zu glauben, zumal auch klinisch mit dem acuten Trachom der Erwachsenen viel Aehnlichkeit besteht. Experimentell ist bestätigt worden, dass in der Vagina gelegentlich ein Virus existirt, welches eine Blennorrhoe hervorruft und beim Affen eine durchaus trachomähnliche Conjunctivalerkrankung erzeugt. Allerdings müsste danach auch ein Trachom der Genitalwege angenommen werden.

Loktiew's (70) Patient, ein 23 jähriger Soldat, hatte die sich entwickelnde Geschwulst zuerst vor 8 Jahren bemerkt. Sie zieht von der Caruncula und Plica semilunaris subconjunctival nach oben, der oberen Uebergangsfalte entlang, verbreitet sich bis über den Limbus in den oberen Theil der Hornhaut. Das Augeninnere ist normal. V = $^{20}/_{30}$. Die Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückchens ergab ein Melanosarcoma fuso- et globocellulare subconjunctivale et conjunctivale. — Die Operation wurde vom Patienten verweigert.

Lundsgaard (71) berichtet über 12 Fälle von Conjunctival- und Lidtuberculose, bei welchen er die Finsen'sche Lichtbehandlung erfolgreich angewendet hat. Die Technik der Therapie beschreibt er ausführlich. 4 Fälle zeigten nach der Heilung kein Symptom des tuberculösen Leidens mehr. Die Anzahl der angewandten einzelnen Lichtbehandlungen schwankte zwischen 17 und 24; die einzelne Sitzung dauerte durchschnittlich eine Stunde.

Lundsgaard (72) fasst das Resultat seiner Untersuchungen über die Behandlung des Trachoms mit Licht folgendermaassen zusammen: 1. Circumscripte Erhöhungen adenoiden Gewebes an der Conjunctiva (Trachomkörner) können durch Behandlung von kurzer Dauer mit concentrirtem Licht ad modum Finsen verschwinden. 2. Trachom scheint mittels Lichtbehandlung geheilt werden zu können.

Marchi (73) sah bei einem 65 Jahre alten Manne unter der Haut des Oberlides des rechten Auges gegen den inneren Winkel ein erbsengrosses, steinhartes, nicht verschiebbares, auf 4 Jahre zurückgehendes Knötchen. Eine weitere Geschwulst bedeckt die oberen $^2/_5$ der Hornhaut und 3 mm der Conjunctiva bulbi; Oberfläche glatt, wachsgelb, vascularisirt. Bei der geringsten Berührung leichte interstitielle Blutungen. In der Bindehaut veraltetes narbiges Trachom. Diese Geschwülste wurden exstirpirt und die mikroskopische Untersuchung ergab eine echte Verknöcherung der Lidbindehaut mit



hyaliner Entartung und Ablagerung von Kalksalzen, und eine einfache hyaline Entartung der oberen Hornhautpartie.

Nach Mizuo (74) findet sich die Syphilis der Conjunctiva, zumeist in der zweiten Periode, in 5 verschiedenen Formen:

1. Als hartnäckige Conjunctivitis simplex; 2. als sulzige Infiltration der Conjunctiva von blass-speckigem Aussehen, mit glatter Oberfläche; 3. als hochgradige Chemosis der Bindehaut; 4. als Conjunctivitis papulosa; 5. als Conjunctivitis granulosa specifica.

Von 3 interessanten Fällen der letzten Form giebt Verf. den klinischen und anatomischen Befund; es liegt die Vermuthung nahe, die bei dieser Form auftretenden trachomähnlichen Follikel der Conjunctiva als Bindehautpapeln anzusprechen, da die Körner in der Bindehaut nach Verf.'s Beobachtung zugleich mit der Papeleruption des ganzen Körpers erschienen und ohne locale Therapie durch antisyphilitische Cur wieder verschwanden. Ueberdies hatten sie vielfach Aehnlichkeit mit Schleimhautpapeln. Ob jedoch alle Fälle von Conjunctivitis granulosa syphilitica identisch mit Conjunctivitis granulosa papulosa sind, möchte Verf. vorerst noch dahingestellt lassen.

In Morgano's (75) Fall von melanotischem Sarkom des Limbus lässt die chemische Untersuchung des Pigments seinen Ursprung aus dem Blut ausschliessen und seine Abstammung von den Pigmentelementen des dort zuvor bestehenden Naevus und dem physiologischen Pigment des Limbus annehmen. In dem anderen Fall von Melanosarkom des Auges war die intrabulbäre Portion stark pigmentirt, die extrabulbäre ganz und gar pigmentlos. M. nimmt an, dass nicht alle Zellen der melanotischen Sarkome des Auges sich aus Proliferation der Pigmentzellen herleiten, sondern dass vielmehr derselbe Reiz in derselben Zeit die pigmentirten und nicht pigmentirten Elemente trifft und die einen wie die anderen gleichzeitig zur Proliferation bringt.

Motais (76) empfiehlt das Protargol bei der Blennorrhoea neonatorum. Er giebt alle 3 Stunden 2 Tropfen einer 20 proc. Lösung und applicirt das Mittel direct auf die Hornhaut, ob dieselbe ulcerös ist oder nicht. Eine Schädigung der Haut sah er niemals, selbst bei bereits vorhandenen ulcerösen Processen derselben sah er wesentliche Besserung. Ein Rückgang der Secretion erfolgt prompt bei methodisch durchgeführter Einträufelung. Bei den Vorzügen und der Ungefährlichkeit des Medicaments empfiehlt Verf. das Protargol als Ersatzmittel des Höllensteins bei der obligatorischen Einträufelung seitens der Hebammen.

Motais (77) empfiehlt bei der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen, zunächst mit in Kal. hypermang.-Lösung (1 : 4000) getauchter Watte das Auge zu reinigen und dann 2 Tropfen Protargol (1 : 5) einzuträufeln, welche Einträufelung alle 3 Stunden zu wiederholen ist. Nach 5—6 Tagen wird die Secretion vermindert, worauf Protargol in schwächerer Lösung (1 : 10) in Anwendung kommt. Bei entstandenem Ulcus führt diese Methode eine rasche Vernarbung des letzteren herbei.

Noll (80) giebt eine Statistik über 626 Fälle ekzematöser Augenerkrankungen aus der Hess'schen Klinik. Die angestellten Sehprüfungen ergaben, dass nur ca. 32 pCt. ohne bleibenden Schaden heilten. Verf. empfiehlt allgemeine Aufklärung durch ein Ekzomatose-Merkblatt, wie es an der Würzburger Klinik den Eltern mitgegeben wird.

Pascheff (81) beschreibt einige Epithelzelleneinschlüsse, welche er bei seinen histologischen Conjunctivitis-Untersuchungen gefunden hat. Die v. Prowazek-schen Körperchen fand er meistens bei Trachom, aber auch bei anderweitiger acuter Conjunctivitis, so mit Sicherheit in einem Falle, wo sich klinisch nur eine lymphocytäre Infiltration der Bindehaut ohne Follikelbildung zeigte. In einem Auge mit altem Trachom, welches an Ulcus serpens und Panophthalmie erkrankte, fand Verf. verschiedenartige Körnchen und Körperchen, welche sehr stark an die bei Trachom beschriebenen Einschlüsse erinnern. Interessant war ferner in diesem Falle eine auffallende Phagocytose der Epithelzellen; in mehreren fanden sich polynucleäre Leukocyten.

Pascheff (82) sah einen weiteren interessanten Fall von plasmacellulären Bildungen der Bindehaut bei einem 8 jährigen, sonst gesunden Mädchen. Klinisch fanden sich neben leichter Ptosis, mässiger Secretion und Injection wurstförmige fleischige Verdickungen der ganzen Conjunctiva. Echte Follikel waren nirgends zu sehen. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um diffuse Hyperplasien der Bindehaut, die von starken proliferirenden Plasmazellen infiltrirt war; histologisch zeigten die Verdickungen eine adenoide Structur, aber nirgends folliculäre Bildungen. Wegen der diffusen Ausbreitung der plasmacellulären Bindehauthyperplasie spricht Verf. im vorliegenden Falle von Conjunctivitis plasmacellularis. Die Erkrankung betraf beide Augen, war chronisch und neigte — wie alle ähnlichen Bindehauthyperplasien — zu hyalinen Degenerationserscheinungen. Die Aetiologie war unklar. Therapeutisch bewährte sich am besten die Excision der grossen Hyperplasien. Die Verschiedenheit der Conjunctivitis plasmacellularis vom Trachom liegt nur in dem histologischen Befund: Dort finden sich Infiltrationen von stark proliferirenden Plasmazellen, während das Trachom Follikel mit Keimcentren enthält. Klinisch besteht zwischen beiden Erkrankungen grosse Aehnlichkeit.

Possek (84) beobachtete bei einer Influenzaepidemie eine typische Conjunctivitis, bei welcher er fast durchweg den Fränkel-Weichselbaum'schen Pneumococcus nachweisen konnte. Es waren fast nur Erwachsene befallen. Die überaus lebhafte Conjunctivitis ging häufig mit oberflächlicher Membran- und Follikelbildung einher. Hornhautcomplicationen fehlten, nur in einem Falle trat ein kleines Infiltrat auf, welches sich sehr schnell zurückbildete. Die Conjunctivitis zeigte nach circa zehntägiger Dauer auffallend rasche Heilungstendenz. Eine Coincidenz der Influenza mit

ausgesprochener Pneumokokkenconjunctivitis ist bisher noch nicht beschrieben.

Reis (85) untersuchte 100 Trachomfälle in Lemberg. Nur in einem Falle acuten Trachoms und einem Falle von Granulationsgeschwulst fand er gewisse Gebilde im Protoplasma der Epithelzellen. In den meisten anderen auch unbehandelten Fällen konnte er die Anwesenheit von Trachomkörperchen nicht bestätigen.

Reis (86) sah bei 22 jährigem Tagelöhner einen haselnussgrossen gestielten, dem unteren äusseren Hornhautquadranten und der Conjunctiva aufsitzenden Tumor, welcher sich hart anfühlte und keine Schmerzen verursachte. Die Oberfläche war theilweise mit Bindehautschleimhaut bekleidet. Die klinische Diagnose schwankte zwischen Dermoid und Fibrom. Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um ein hartes Fibrom handelte mit Neigung zur hyalinen Metamorphose des neoplastischen Parenchyms. Bisher sind nur 2 Fälle von Fibromen mitgetheilt, welche den gleichen aussergewöhnlichen Sitz auf der Conjunctiva bulbi aufweisen; den gewöhnlichen Sitz bildet die Bindehaut der Uebergangsfalte und der Thränencarunkel.

Römer (88) theilt zwei Fälle von Naevus conjunctivae non pigmentosus mit, von welchen einer progressiven und einer stationären Charakter zeigte. Klinisch handelte es sich um eine helle, röthliche bis gelbbraune, halbdurchsichtige, höchstens millimeterdicke, scharf begrenzte Verdickung der Conjunctiva bulbi. Die in beiden Fällen vorgenommene histologische Untersuchung des excidirten Hautstückchens ergab keine principielle Verschiedenheit der beiden Formen; es scheint sich bei dem progredienten Falle um eine grössere Vitalität der Epithelzellen gehandelt zu haben. Die Progression des ersteren Naevus hörte sofort nach Cauterisation längs seiner Grenzen auf, Römer wagt nicht zu entscheiden, ob post oder propter hoc, räth aber in allen ähnlichen Fällen mit der Cauterisation einen Versuch zu machen, zumal die von Saemisch angerathene Exstirpation des Naevus technisch schwierig ist und Plastik erfordert.

Rönne (89) theilt 2 Fälle von unpigmentirten Naevi conjunctivae mit, der eine stillstehend, der andere um sich greifend. Histologisch war kein Unterschied nachzuweisen.

Rschanitzin (91) theilt zwei Fälle von Rundzellenleukosarkom der Bindehaut mit. Der erste Fall betraf ein 7 jähriges Mädchen, welches das Initialstadium eines solchen Tumors im inneren Lidwinkel aufwies. Die Geschwulst, welche 9 Monate bestand, entwickelte sich mit ungeheurer Bösartigkeit. Histologisch zeigte sich, dass die Geschwulstelemente überall in die Gefässe hineingewuchert waren. Klinisch war Amyloid diagnosticirt worden, erst das Mikroskop ergab die sichere Diagnose. Von einer Operation wurde Abstand genommen; Lichtbehandlung war erfolglos. Der zweite Fall betraf einen 68 jährigen Mann, welcher vor drei Jahren erkrankt war; die eiförmigen Geschwülste sassen rechts im unteren, links im oberen Lid. Pathologisch-anatomisch war ebenfalls das starke Ergriffensein des Gefässsystems bemerkenswerth. Operation kam nicht mehr in Frage. R. hält eine Operation in solchen Fällen nur bei der Möglichkeit vollkommenster Entfernung der Geschwulstmassen für angebracht. Die Rundzellenleukosarkome stellen eine ausserordentliche Seltenheit dar, bisher sind 17 derartige Fälle in der Literatur bekannt.

An der Rostocker Klinik hat sich, wie Spiro (93) mittheilt, die Blenolenicetbehandlung der Gonokokkenblennorrhoe nicht bewährt, wohl aber Protargol, das 10 proc. 1 bis 2 mal in den Bindehautsack eingeträufelt wird. Ausspülungen werden nicht gemacht, nur zweistündlich das zwischen die Lider tretende Secret abgewischt, danach Eiscompressen. Ist nach 10—12 Tagen nicht Abschwellung eingetreten, so wird einmal täglich mit 2 proc. Arg. nitr., später mit 1 proc. gepinselt.

Stadfeldt (94) berichtet über die Resultate der Behandlung der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum und der Ophthalmoblennorrhoea gonorrhoica infantum et adultorum im Communehospital zu Kopenhagen während des Zeitraumes 1898—1907. Er findet, dass die Behandlung mit Argyrol bessere Resultate gewährt als mit Lapis und Protargol. Die Augen werden Tags alle halbe Stunde und Nachts alle Stunden mit physiologischer Kochsalzlösung gespült und nach jeder Spülung reichliche Einträufelung von 10 proc. Argyrol.

Stargardt (95) hat 140 Fälle der verschiedensten Conjunctivalerkrankungen in Bezug auf die Epithelzellveränderungen eingehend untersucht. Die v. Prowazek'schen Körperchen, welche er nur bei Trachom fand, hält er für eine für diese Erkrankung charakteristische Zellveränderung. Die von v. Prowazek und Halberstädter und von Greeff, Frosch, Clausen beschriebenen feinsten rothen Körnchen fand er viel seltener. Uebereinstimmend mit anderen Autoren fand St. die erwähnten Einschlüsse nur bei frischem Trachom. Um was es sich bei den v. Prowazek'schen Körperchen handelt, ist noch nicht klar; ihr Vorhandensein spricht nach St. aber sicher für Trachom, während ihr Fehlen nach keiner Richtung hin diagnostisch verwerthbar ist.

Steinhard (96) entfernte bei einer 23 jährigen Frau eine ca. $1\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser grosse, im unteren äusseren Quadranten sitzende, auf der Sklera leicht verschiebliche Cyste. Die anatomische Untersuchung ergab, dass es sich um einen Cysticercus cellulosae handelte. Der Fall ist bemerkenswerth nicht nur wegen des ungewöhnlichen Sitzes und der erheblichen Grösse der Blase, sondern auch wegen des Alters der Patientin, da die meisten Conjunctivalcysticerken im Alter von 2—12 Jahren beobachtet zu werden pflegen.

Auch Schmeichler (97) fand in einer gonokokkenfreien Blennorrhoe eines Neugeborenen, die sehr langsam heilte, die Prowazek'schen Körperchen, freilich nur vorübergehend. Sichere ätiologische Bedeutung misst er ihnen nicht zu, glaubt aber, dass sich damit eine Gruppe der Blennorrhoen ohne Gonokokken heraussondern lassen werde.



Schütz und Vidéky (98) theilen die Phlyktänen in zwei Gruppen: 1. Exsudative Phlyktänen, welche auf bestimmte Diät heilen, 2. Fälle, welche auf Tuberculin mit frischen Phlyktänen reagiren und unter Tuberculinbehandlung heilen. Die Diät spielt in dieser Gruppe für die Therapie gar keine Rolle. Beide Autoren sind dieser Auffassung entsprechend therapeutisch vorgegangen und haben ihre Erfolge in einer Reihe von Krankengeschichten mitgetheilt.

Bei recidivirenden phlyktänulösen Bindehautentzündungen spaltet Schultz-Zehden (99) mit bestem momentanen Dauererfolge den äusseren Lidwinkel und näht die Schleimhaut an die Hautwunde hinein. Die vergrösserte bleibende Lidspalte verschönt die Augen. Verf. vermuthet, dass mit der Operation der Druck der Lider von Hornhaut und Bindehaut genommen und deren Circulationsverhältnisse so gebessert werden.

Schmidt-Rimpler (100) hält die Frage noch für unentschieden, ob die z. B. von Greeff resp. von Halberstädter-Prowazek beschriebenen Gebilde wirklich die Trachomerreger sind, und hält den vorsichtigeren Standpunkt Greef's, dem Selbstständigkeit in seiner Forschung nicht aberkannt werden kann, für richtiger als die schnelle Ueberzeugtheit der Anderen.

Bei 227 Rekruten mit gesunder Conjunctiva fand Schmigelsky (101) Pharyngitis follicularis (granulosa) bei 103 Personen (45 pCt.); von 79 Rekruten mit Conjunctivitis follicularis superficialis hatten 49 (62 pCt.) Pharyngitis follicularis. Von 305 Rekruten mit Conjunctivitis follicularis profunda (Trachom) hatten 204 (66,4 pCt.) folliculäre Pharyngitis. Die anderen Zahlen und die Tabellen sind zum Referiren nicht geeignet.

Tarnawsky (102) giebt eine kurz gefasste Uebersicht der neueren Trachomliteratur. Hinsichtlich der Therapie des Trachoms spricht er seine Ansichten in folgenden Sätzen aus: 1. Seitdem man das Wesen des Trachoms nicht in den Körnern, sondern in der Infiltration und der adenoiden Hyperplasie der Bindehaut sehen muss, ist es evident, dass die Behandlung sich nicht auf die Zerstörung (auf die eine oder andere Art) der einzelnen Follikel beschränken kann. 2. Es muss also, neben der mechanischen Entfernung der Körner, eine medicamentöse Behandlung des adenoiden Gewebes mit Vermeidung der durch die mechanischen und chirurgischen Eingriffe unvermeidlich ausgedehnten Zerstörungen der Conjunctiva eingeleitet werden. 3. Das Reiben der Conjunctiva mit in Sublimatlösung getränkten Wattebäuschchen, die energische Massage und andere ähnliche Behandlungsweisen sind schädlich. 4. Alle chirurgischen Eingriffe, die zur Entfernung grösserer Conjunctivalstücke führen, sind schädlich. 5. Der Nutzen der vielen neu empfohlenen Medicamente ist sehr problematisch. Die alten 3 Mittel Cuprum sulfuricum, Argentum nitricum und bisweilen Plumbum aceticum bleiben doch als die zuverlässigsten. Allenfalls steht vielleicht dem von Schiele empfohlenen Acid. jodicum eine Zukunft bevor.

Thierfelder's (104) Untersuchungen über das Trachom in Mecklenburg haben ergeben, dass die einheimische mecklenburgische Bevölkerung als nahezu trachomfrei gelten kann. Die Erkrankungen in den Jahren 1902 bis 1907 betrafen 2077 eingewanderte Erntearbeiter und nur ungefähr 30 Einheimische, also 1,5 pCt. Die einheimische mecklenburgische Bevölkerung scheint eine ausserordentlich geringe Disposition für Trachom zu besitzen. Die Trachomkörperchen fand Thierfelder unter 25 Trachomfällen 18 Mal, 2 Fälle gaben negatives und 5 ein zweifelhaftes Resultat. Als specifisch für Trachom kann Verf. die Körnchen nicht anerkennen, da er sie mit Sicherheit auch bei anderen Conjunctivalerkrankungen wie Conjunctivitis sicca und Frühjahrskatarrh beobachtet hat.

Tschirkowsky (105) hat im Pasteur'schen Institut Untersuchungen über die in der Conjunctiva des Kaninchenauges vorkommende Mikrobenflora ausgeführt, welche ergaben, dass in letzterer dieselben Mikroben wie beim Menschen vorkommen, nur ist im Kaninchenauge der Kolbenbacillus seltener. Ausser aeroben kommen auch anaerobe Mikroben in demselben vor, unter welchen letzteren auch der für das Auge pathogene Bacillus perfringens. Die pathogene Wirkung der Mikroben ist zweifellos nur gering, kann jedoch bei grosser Menge derselben gesteigert werden und in letzterem Falle bei Einführung in den Glaskörper zur Zerstörung des Auges führen.

Tschistjakow's (106) Patient, 23 Jahre alt, in Sibirien geboren und beständig wohnhaft (dies ist der erste in Sibirien publicirte Fall) erkrankte im Winter, bloss am linken Auge. Die Tarsalconjunctiva ist mit weisslichen, dem Strassenpflaster ähnlichen, nicht blutenden Excrescenzen bedeckt. Die Uebergangsfalte ist frei von Excrescenzen und nicht infiltrirt. Die Conjunctiva des unteren Lides ist etwas verdickt und hyperämirt. Katarrhalische Secretion fehlt fast vollständig. Die Hornhaut ist normal. V = 1,0. Einige Excrescenzen wurden ausgeschnitten und zur mikroskopischen Untersuchung bearbeitet. Die Untersuchung ergab Hyperplasie des Conjunctivalepithels und des Stroma, mit hyaliner Entartung der Bindegewebsfasern. Zwischen den Fasern viel protoplasmareiche Zellen mit rundem Kern, scheinbar vom Typus der Plasmazellen. Veränderungen in den Gefässen wurden nicht bemerkt.

Die von Tschistjakow (107) an 21 Trachomkranken versuchte Behandlung mit Jodsäure nach Schiele gab keine befriedigenden Resultate.

Verhoeff (108) wendet die Wright'sche Modification der bekannten Leischmann'schen Färbung an, die nur wenige Minuten dauert. Die der cocainisirten Conjunctiva durch Abschaben entnommenen Präparate werden zunächst getrocknet. Dann lässt man die Schichtseite auf der Farbflüssigkeit schwimmen und zwar nur eine Minute lang. Darauf setzt man destillirtes Wasser zu, bis sich ein leichter Schlamm an der Oberfläche bildet. Jetzt wartet man noch drei oder vier Minuten. Zum Schluss spült man mit destillirtem Wasser ab.



Villard, (109) entfernte bei einem 28 Jahre alten Manne eine mandelgrosse Cyste, welche in dem oberen Bindehautsacke vor 7—8 Jahren ihren Ausgang genommen hatte und durch allmähliches Wachsthum bis unter den Rand der Oberlider vorgedrungen war. Das Gewicht der Cyste betrug 3,55 g, mithin die Hälfte des Gewichtes des menschlichen Auges. Bei der histologischen Untersuchung ergab sich, dass die Cyste eine bindegewebige Wand mit geschichtetem Pflasterepithel aufwies, was gegen die Entstehung der Cyste aus den Acinis einer Krause'schen Drüse spricht und mit Wahrscheinlichkeit auf den Ursprung der Cyste aus einem embryonalen Einschlusse von Conjunctivalgewebe hinweist.

Waldstein (110) hat eine grössere Anzahl von gonorrhoischen Conjunctivitiden histologisch untersucht. Sein Befund ist im Wesentlichen folgender: Im Allgemeinen spielt sich die gonorrhoische Bindehautentzündung in den oberflächlichen Schichten der Conjunctiva ab. Die Gonokokken liegen meist in den oberen Epithelschichten, erst nach Schädigung dieser dringen sie in die Tiefe bis in die adenoide Schicht. Ihre Lage ist fast immer intracellular. Anfänglich findet eine Zerstörung, erst von der zweiten Woche an eine Regeneration des Epithels statt. In der Infiltration der adenoiden Schicht und des angrenzenden Gewebes spielen hauptsächlich die Plasmazellen eine hervorragende Rolle, während die Mastzellen erst in späteren Stadien Bedeutung gewinnen. Die Auswanderung der Mikrophagen (besonders polynucleäre neutrophile Leukocyten, Plasma- und Mastzellen) erfolgt hauptsächlich aus den Blutgefässen der adenoiden Schicht, welche eine starke Vermehrung und Wucherung erfahren. Eine nennenswerthe Wucherung von Bindegewebe findet nicht statt. Die Blennorrhoe der Erwachsenen unterscheidet sich im histologischen Befund von der Blennorrhoea neonatorum in keiner Weise und die abakterielle Form der Neugeborenen-Blennorrhoe von jener nur durch das Fehlen der Gonokokken. Bemerkenswerth ist bei der durch den Mikrococcus catarrhalis hervorgerufenen Blennorrhoe eine verhältnissmässige Unversehrtheit des Epithels. Verf. glaubt, dass die Erreger schwer eindringen und leicht entfernt werden.

Weekers (111) kommt auf Grundlage einer eingehenden Untersuchung der auf der Klinik von Professor Nuël beobachteten Fälle von Conjunctivitis und Keratitis phlyctaenulosa zu dem Schluss, dass dieselbe als toxi-tuberculöse Erkrankungen aufzufassen seien, wofür auch das gleichzeitige Vorkommen anderer toxi-tuberculöser Erkrankungen, wie Tuberculide der Haut (Lichen scrophulosorum, Folliculitis, Acne scrophulosorum) spreche. Die v. Pirquet'sche Cutireaction ergab unter 58 an Keratitis oder Conjunctivitis phlyctaenulosa erkrankten Kindern im Alter bis zu 15 Jahren in 51 Fällen ein positives Resultat.

Werner (112) hat in der Marburger Klinik Trachomforschungen angestellt und eine grosse Reihe trachomatöser und nicht trachomatöser Bindehäute untersucht. Er hat die in Betracht kommenden Zelleinschlüsse einzig und allein bei Trachom gefunden. Greef's Ansicht kann sich Verf. nicht völlig anschliessen, dagegen decken sich die Resultate seiner Untersuchungen, deren Ergebnisse er genau mittheilt, vollkommen mit den Prowazek - Halberstädter'schen Befunden.

Wölfflin und Rupprecht (113) geben die Krankengeschichte eines Falles von Parinaud'scher Conjunctivitis und besprechen eingehend ihren histologischen Befund. In dem mit Rundzellen diffus infiltrirten subepithelialen Gewebe fanden sich runde tuberkelähnliche Gebilde, welche Lymphocyten und Beimengungen von epitheloiden Zellen enthielten. Abgegrenzt waren diese Herde durch einen mehrschichtigen Plasmazellenmantel. Nekrotische Stellen waren nirgends nachweisbar. Die Knötchen sahen Tuberkeln ähnlicher als Trachomfollikeln; von echter Tuberculose unterschieden sie sich durch das Fehlen typischer Langhans'scher Riesenzellen und der Verkäsung. Eosinophile Zellen, die sich im Gewebe und Secret bei Frühjahrskatarrh reichlich finden, waren im vorliegenden Falle nicht vorhanden, was differentialdiagnostisch bemerkenswerth ist. Zellnekrosen im subconjunctivalen Gewebe, ein sonst regelmässiges Symptom der Parinaud'schen Conjunctivitis, fehlten im histologischen Bilde; die Verff. glauben, dass diese erst bei längerem Bestehen der papillären Wucherungen auftreten. Klinisch ist interessant, dass der beobachtete Krankheitsfall ohne wesentliche Therapie in 6 Wochen zur vollständigen Heilung gelangte.

Nach eigenen Untersuchungen ist Wolfrum (114) der Ansicht, dass die nach Giemsa gefärbten Trachomkörperchen nicht Zelldegenerationen, sondern eingedrungene Mikroorganismen sind. Er hat im Schnittpräparat beobachtet, wie sie zwar vorwiegend intracellulär leben, aber auch im Zelldetritus sich zuweilen in regelrechter Form entwickelten. Unter Berücksichtigung der jüngsten Veröffentlichungen nach dem Budapester Congress erklärt er für sicher, dass die Zelleinschlüsse häufig sind. Vielleicht kommen sie in virulenter und avirulenter Form vor.

Wolfrum's (115) Trachombefunde in der Leipziger Klinik bestätigten im Wesentlichen das bisher Veröffentlichte. Er untersuchte im Ausstrich und Schnitt. Bezüglich der Frage, in welcher Tiefe des Gewebes die Körperchen noch mit Sicherheit anzutreffen sind, weicht Verf. von A. Leber und Di Sarto etwas ab. Verf. fand sie am zahlreichsten in den oberen, sehr selten in den tieferen Epithellagen. Im subepithelialen Gewebe macht die Differentialdiagnose der Trachomkörnchen bei den in diesen Schichten auffindbaren massenhaften anderen Körnchen grosse Schwierigkeiten. Verf. kann sich nicht entschliessen, die zahlreichen Körnchen, die er nach Giemsa in der subepithelialen Schicht nachweisen konnte, als Trachomkörnchen anzusprechen. Bezüglich der Frage, ob die Trachomkörnchen als Trachomerreger anzusprechen sind, hält Verf. grösste Zurückhaltung für geboten.



Wolfrum (116) studirte auf Grund eines grossen Materials klinisch und anatomisch die Entwickelung der Naevi an der Conjunctiva bulbi und ihre Beziehung zu den melanotischen Tumoren und kommt in seinen pathologisch-anatomischen Untersuchungen zu interessanten Resultaten. Die Pigmentirungen der Conjunctiva sind fast sämmtlich als Naevi zu bezeichnen; neben der epithelialen Pigmentirung finden sich im subconjunctivalen Gewebe pigmentirte Zellen, welche epitheliale Abkunft besitzen. Die aus diesen Zellhaufen entstehenden Tumoren fasst Verf. als Carcinom auf und zwar als Krompecher'sche Basalzellenkrebse wegen ihrer fast stets nachweisbaren Entwickelung aus den Basalzellen. Die Genese der Naevi oder der Melanosarkome der Uvea ist eine ganz andere, wie Verf. an 3 Fällen pathologisch-anatomisch feststellen konnte, insofern als diese sich aus den dort vorhandenen Chromatophoren entwickeln; in späteren Stadien können sie allerdings den an der Conjunctiva beobachteten Geschwulstformen ausserordentlich gleichen. Nach seinen Untersuchungen hält Verf. lediglich die Histogenese dieser Tumoren für eine sichere Grundlage zu ihrer Eintheilung.

[Schiller, W., Ueber Erfolge der Fornix- und Knorpelexcisionen bei Trachom. Orvosi Het. Szemészet. No. 4.

Aus nachträglichen Erkundigungen über 402 im staatlichen Augenspital zu Budapest operirte Trachomkranke stellte sich heraus, dass 45 pCt. derselben geheilt, 51,2 pCt. gebessert worden sind, und 37,5 pCt. in unverändertem Zustande geblieben waren. Die Veränderungen der Hornhaut heilten bei 61,3 pCt. aus, die Sehschärfe besserte sich bei 84,2 pCt.

Scholtz (Budapest).]

[Jarnatowski, K., Trachomkörperchen von Prowazek und Greef. Nowiny lekarskie. No. 5. (Sammelreferat.) **Bednarski** (Lemberg).]

XII. Hornhaut, Lederhaut, vordere Kammer.

1) Baudry, S., Du leucome cornéen central et paracentral et de quelques autres lésions oculaires dans leurs rapports avec l'acuité visuelle et l'aptitude au travail. Archives d'ophtalm. T. XXIX. p. 273. — 2) Cantonnet, Ulcère cornéen grave au cours d'une méningite cérébrospinale. Guérison par instillation de sérum antiméningococcique. Soc. d'ophtalm. 6. April. — 3) Duverger, Eine seltene Form von Keratitis. Ibidem. 12. Januar. — 4) Faber, E., Mittheilung eines Falles, bei welchem 6 Cilien aus der vorderen Augenkammer entfernt wurden nach Verletzung des Auges am unteren Hornhautrande. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 5. Sitzungsber. der Niederl. Ophthalm. Gesellsch. — 5) Fleischer, Die periphere braun-grünliche Hornhautverfärbung, als Symptom einer eigenartigen Allgemeinerkrankung. Münchener medic. Wochenschr. No. 22. S. 1120. — 6) Fuchs, Ernst., Ueber das Ulcus serpens corneae. Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. XXII. No. 1. — 7) Greeff, R., Zur Entdeckung der Trachomkörperchen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 84. — 8) Hirschberg, J., Versilberung des Weissen im Auge und der Körperhaut, eine seltene Gewerbekrankheit. Centralblatt f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. H. 3. S. 71. — 9) Höber, Josephine, Ueber Keratitis parenchymatosa und Verletzung. Beitr. z. Augenheilk. H. 73. S. 1. — 10) Isakowitz, J., Mittheilung einiger seltener Hornhauterkrankungen (Keratitis marginalis profunda und Keratitis aspergillinea). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Beilageheft. S. 95. — 11) Jacovides, Expulsive Blutung und spontaner Hornhautdurchbruch. Bull. de la soc. de ophtalmol. d'Egypte 1906/07. Ber. v. F. Enslin. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk Jahrg. XLVII. S. 345. — 12) Juselius, Emil, Erfahrungen betreffend die curative Iridektomie bei in-. fectiösen Hornhautgeschwüren, insbesondere beim Ulcus serpens. Finska Läkaresällsk. Handl. 1908. Bd. I. S. 362. — 13) Karnitzky, K. und A. Weinstein, Ein Fall von Leprom der Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 4. S. 253. — 14) Komoto, J., Ueber einen Fall von Keratosis der Cornea und der Bindehaut mit pathologisch-anatomischem Befund. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 4. S. 259. — 15) Derselbe, Ueber die Histologie des Pannus trachomatosus. Ebendas. Jahrg. XLVII. S. 55. — 16) Laas, E. R., Ein durch Tuberculin (T. R.) geheilter Fall schwerster parenchymatöser Keratitis. Ebendaselbst. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 5. S. 416. — 17) Natanson, A., Keratitis parenchymatosa nach Verletzung des Auges bei Heredosyphilitischen. Moskauer augenärztl. Ges. (28. April.) Bericht von A. Natanson. — 18) Oguchi, Ch., Beitrag zur Anatomie der Hornhautfistel nebst Bemerkungen über eine eigenartige Sehnervenexcavation bei secundärem Glaukom (Glaskörperhernie). v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 1. S. 88. — 19) Paderstein, R., Zur Pathologie der knötchenförmigen Hornhautdegeneration. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. H. 2. S. 156. — 20) Peters, Die Diagnose und Therapie der eitrigen Hornhautgeschwüre speciell von dem Standpunkt aus, welche Rolle dabei dem praktischen Arzt zukommt. Correspondenzbl. des Allgem. Mecklenb. Aerzte-Vereins. No. 297. — 21) Roche, Charles, Un cas de kératite lépreuse. Recueil d'ophtalmologie. T. XXXI. p. 115. — 22) Ronne, H., Ein Fall von Scleritis profunda ulcerativa. 35. Sitzung der Ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Bericht 1908. S. 89. — 23) Rschanizin, F. A., Ein Fall doppelseitiger peripherischer Hornhautektasie. Westn. Ophthalm. No. 4. — 24) Weckers, L., Anatomie pathologique de l'ulcère cornéen à diplobacille de Morax-Axenfeld. Annales d'oculistique. T. CXLII. p. 15.

Cantonnet (2) beobachtete bei einem an Meningitis cerebrospinalis erkrankten und durch Anti-Meningo kokkenserum geheilten Manne ein Ulcus corneae, das sich rasch ausbreitete und durch locale Instillation von Anti-Meningokokkenserum in der Bindehaut heilte. Die bakteriologische Untersuchung des Ulcus corneae konnte jedoch nicht das Vorhandensein von Meningokokken feststellen.

Duverger (3) beobachtete eine schwere intraoculare Blutung mit Drucksteigerung bei einem 13jährigen Kinde. Nach Resorption derselben bildete sich eine kreisrunde, centrale Hornhauttrübung, welche allmählich wieder verschwand. Die Cornea war in ihrem Bereich völlig anästhetisch.

Fleischer (5) hat die vier aus der Tübinger Klinik beschriebenen Fälle von braun-grünlicher Hornhautverfärbung Jahre lang weiter verfolgt und bezeichnet sie als Hämachromatose. Die gefärbten Zonen nahmen an Breite und Intensität zu. Auch auf der Bindehaut kamen leichte schmutzig-bräunliche Verfärbungen vor, sowie auf der Haut graubraune Färbung. Zugleich fand F. Zucker im Harn. Das Nervenleiden konnte meist

nicht als multiple Sklerose, sondern nur als Pseudosklerose bestätigt werden. Bei Sectionen fanden sich Schrumpfung der Leber und Niere und anderes mehr. Es handelt sich also bei dieser Hämochromatose der Hornhaut um ein bisher nicht bekanntes Nervenleiden, das dem Diabète bronzé nahe steht.

Fuchs (6) macht Mittheilungen über die Anfangsstadien des Ulcus serpens. Es entwickelt sich nach seinen Beobachtungen aus der Erosion derart, dass die Cornea im Bereich der Erosion sich zart trübt und am 2.—4. Tage nach der Verletzung ein kleiner grauer Ring am Rand der Trübung entsteht. Dieser Ring schiebt sich dann immer weiter vor. Die Behandlung im allerersten Beginn giebt eine sehr gute Prognose. F. glaubt, dass das Ulcus nur entsteht, wenn nicht nur das Epithel an einer Stelle abgeschabt ist, sondern gleichzeitig durch die Verletzung ein Einriss der Bowman'schen Membran stattgefunden hat. Ohne eine solche können die Bakterien nicht haften, da sie gleich durch den Thränenstrom wieder fortgespült werden. Ferner giebt F. eine Reihe von Krankengeschichten des Ulcus serpens bei Kindern. Typische Ringform war hier selten, meist zeigte es sich als stark geblähtes, die Cornea überragendes Infiltrat mit stark getrübter Mitte. Thränensackerkrankungen bestanden in keinem Falle. Das verschiedene Aussehen des Ulcus serpens des Kindes und des Erwachsenen beruht nach F. auf den verschiedenen anatomischen Verhältnissen. Die Prognose ist bei Kindern schlechter als bei Erwachsenen.

Hirschberg's (8) Patient polirte seit 29 Jahren an der Drehscheibe und hatte in beiden Augen unterhalb der Hornhaut im Weissen eine bläulich-dunkelgraue Färbung, die sich ein wenig nasal und temporal aufwärts erstreckte. Regenbogenhaut blau, Hornhaut klar, das ganze Gesicht grau violett, besonders auch die Unterlidgegend. Das Weisse des Auges ist durch den seit Jahren dagegen fliegenden Silberstaub versilbert.

Höber (9) fügt zu 28 Fällen von Keratitis parenchymatosa nach Verletzung, die kritisch aus der Literatur der letzten 19 Jahre herausgelesen sind, 5 neue, z. Th. doppelseitige, und führt Haab's Urtheil darüber an, dass bei solchen Fällen von typischer Keratitis parenchymatosa das Trauma die Entzündung auslöse bei constitutioneller Basis und in der Unfallversicherung nur zur Entschädigung des traumatisch getroffenen Auges Veranlassung gebe, wenngleich das zweite unmittelbar anschliessend erkrankte.

Isakowitz (10) theilt 2 Fälle von interessanten Hornhauterkrankungen mit. Beim ersten handelt es sich um eine Keratitis marginalis profunda eines 47jährigen Mannes. Die Erkrankung stimmte vollkommen überein mit dem von Fuchs beschriebenen Krankheitsbilde. Auffallend war das bedrohliche Aussehen und der schnelle gutartige Verlauf. Das Bild war von Tag zu Tag ausserordentlich wechselnd. Aetiologisch liess sich nichts feststellen. Beim zweiten Falle handelte es sich um eine eigenartige Schimmelpilzerkrankung der Hornhaut, den Formen zugehörig, die als leichte Fälle von Keratomycosis beschrieben worden sind. Der Pilzrasen sass randständig und oberflächlich auf der Hornhaut, in seiner Mitte fand sich ein Insectenflügelchen. Nach Entfernen von Pilzrasen und Fremdkörper heilte die Erkrankung schnell. Die Untersuchung ergab Aspergillus fumigatus. — Bemerkenswerth ist, dass auch hier, wie bei allen leichten Fällen von Keratomycosis, sich ein Fremdkörper vorfand, der bei den schweren Formen noch nie beobachtet worden ist. Ueberdies ist bei letzteren der Sitz stets central und die Infection der Hornhaut eine wesentlich tiefere.

Jacovides (11) sah ein schweres hämorrhagisches Glaukom bei einem 75jährigen Araber an einem Auge mit Leucoma corneae. Die intraoculare Blutung war so stark, dass das Leukom an einer schwachen Stelle durchbrochen wurde.

Juselius (12) theilt seine Erfahrungen über die curative Iridektomie mit und stellt für diese Operation gewisse Indicationen auf. Verf. erstattet ferner Bericht über eine Reihe im Laufe eines Monats im Regierungsbezirkskrankenhause ausgeführter derartiger Operationen und beschreibt das Vorgehen bei der curativen Iridektomie so, wie diese dort ausgeführt worden ist.

Karnitzky's und Weinstein's (13) Fall von Leprom der Cornea betraf eine 47jährige Russin. Der Tumor zeigte über Haselnussgrösse, war rosafarben, weich, leicht blutend. Das obere Drittel der Cornea spiegelte, unten ragte die Geschwulst mehrere Millimeter in den Bereich der Sklera. Verkürzung und Verdickung der Lider. Bindehaut stark entzündlich verändert. Totaler Lagophthalmus. Da die Enucleation verweigert wurde, erfolgte Abtragung des Tumors. Die mikroskopische Untersuchung ergab typisches Lepragranulom (Leprom) der Hornhaut mit massenhaften Leprabacillen und deutlichen Virchow'schen Leprazellen. Auffallend war histologisch die Bildung zahlreicher, tief in den Tumor eindringender Epithelzapfen. Verff. halten das die Geschwulst bekleidende Epithel für Cornealepithel. Die Granulationselemente dringen aus den episkleralen oder conjunctivalen Knoten unter dem Hornhautepithel vor. Dieses wird abgehoben und reagirt auf diese Gleichgewichtsstörung mit ausgedehnter Proliferation.

Komoto (14) berichtet über einen interessanten Fall von Keratosis der Cornea und Conjunctiva bei Lichen acuminatus. Die Conjunctiva war stark injicirt und besonders in der Lidspaltenzone grauweiss verdickt. Die Papillen waren erheblich gewuchert. Die Hornhaut war, am meisten oben und unten, glänzend weiss gefärbt, verdickt und mit gekrümmten Furchen und Hügeln besetzt. Der mittelste Theil der Lidspaltenzone war frei. Die Affection betraf beide Augen. Nach Abtragung der keratoiden Hornhautoberfläche und consequenter Arsenbehandlung erfolgte erheblicher Rückgang sämmtlicher Krankheitserscheinungen. Pathologisch-anatomisch beruhte der Krankheitsprocess auf Keratose und intensiver Entzündung des subepithelialen Gewebes; die Epithelwucherung und Verhornung war überall da am meisten auffällig, wo Papillen vorhanden waren.



Die nach dem ganzen Krankheitsbild naheliegende Frage, ob die Erkrankung der Conjunctiva als primär und die der Cornea als secundär aufzufassen ist, möchte Verf. nicht entscheiden, hält aber einen solchen Zusammenhang für sehr wohl denkbar.

Komoto (15) untersuchte die pathologische Anatomie des Pannus trachomatosus. Die Bowman'sche Membran war auf den meisten Präparaten nur theilweise erhalten; es scheint, dass ihre Zerstörung schnell vor sich geht. Die Zelleinlagerungen fand Verf. stets über der Bowman'schen Membran, wo dieselbe erhalten war; nur in der Nachbarschaft von Perforationsstellen fanden sich die Zellen unterhalb derselben. Sonst zeigten sich im Gegensatz zu Rählmann's Befunden niemals die Zelleinlagerungen unterhalb der Bowman-schen Membran. Die Epithelschicht fand Verf. oft verdickt und mit unregelmässigen papillenartigen Erhebungen nach der Schicht der neuen Zelleinlagerung versehen; in der Epithelschicht selbst fanden sich nach aussen wandernde Leukocyten und kleine, durch Zellatrophie entstandene Lacunen.

Laas (16) heilte einen schweren Fall parenchymatöser Keratitis durch die Tuberculinbehandlung. Schmiercur war völlig erfolglos gewesen. Es wurde begonnen mit $^{1}/_{1000}$ mg Neutuberculin (T. R.) und allmählich bis auf $^{16}/_{1000}$ angestiegen. Im Ganzen sind 22 Injectionen im Laufe von 5 Monaten ausgeführt worden. Stärkere Allgemeinreaction ist vermieden worden, trotzdem war die Localreaction an den Augen oft recht erheblich. Die erzielte Sehschärfe betrug auf dem einen Auge $^{5}/_{10}$, auf dem anderen $^{5}/_{7}$ nach Correction des Astigmatismus. Die Erfahrungen an einem anderen Falle sprechen ebenfalls sehr zu Gunsten dieser Behandlung. Verf. räth zur Anwendung der Tuberculintherapie bei Keratitis parenchymatosa in allen nicht sicher syphilitischen Fällen, wo die Schmiercur erfolglos bleibt; auf eine diagnostische Injection kann man seiner Ansicht nach, namentlich bei Kindern, in jedem Falle verzichten.

Oguchi (18) ergänzt die bisher bekannten Ansichten über die Anatomie der Hornhautfistel durch eigene Untersuchungen an einem wegen Leucoma adhaerens und Secundärglaukom enucleirten Bulbus. Abweichend von Czermak's Befunden bei Hornhautfisteln fand Verf. keinen eigentlichen Fistelgang, sondern nur in die Hornhaut eingewachsenes Irisgewebe. Die Iris war schlaff, dünn, an der Vorderfläche blasig, mit Hornhautepithel überzogen, welches zum Theil rupturirt war. An der Hinterfläche fehlte die retinale Pigmentschicht. Das Kammerwassser ist durch das Parenchym hindurchgetreten.

Paderstein (19) untersuchte histologisch einen Fall von knötchenförmiger Hornhautdegeneration, welchen er klinisch beobachtet hatte. Er fand Verdünnung im Epithel der Hornhaut, ungleichmässige Anordnung der Zellen, besonders in der Basalschicht und Auflagerungen der Bowman'schen Membran. Letztere hatten das Aussehen von Knötchen oder Kügelchen und waren hyalinartiger Natur. An diesen Stellen findet sich eine Verdünnung, theilweise eine Auffaserung der Membran; völlige Lückenbildung kam nur an wenigen Stellen vor. Die Basalzellen zeigten, besonders in der Nachbarschaft der Einlagerungen, auffällige Degenerationserscheinungen. Das Hornhautparenchym war von normaler Beschaffenheit. Verf. sieht den primären Krankheitsprocess in einer Degeneration der Epithelzellen, an welche sich dann secundär hyaline Umwandlungen anschliessen; es ist möglich, dass auch Secretionsprocesse eine Rolle spielen. Grosse Aehnlichkeit mit dem vorliegenden Bilde hat pathologisch-anatomisch Elschnig's als „Drusenbildung der Bowman'schen Membran" beschriebener Fall; Verf. glaubt, dass auch die gittrige und fleckige Hornhauttrübung hierher gehöre.

Peters (20) bespricht die Diagnose und Behandlung der eitrigen Hornhauttrübung mit besonderer Berücksichtigung des praktischen Arztes. Als erste Hülfeleistung empfiehlt Verf. Einpulverung von Dionin und Borsäure ana. Bei Fortschreiten des Geschwüres Kauterisation event. Spaltung. Gleichzeitig räth Verf. für rechtzeitige Mydriasis zu sorgen. Bei Thränensackeiterung behandelt Verf. conservativ und führt die Exstirpation nur aus, falls er durch conservative Behandlung nicht zum Ziel kommt.

Rschanizin (23) beschreibt wallförmige Ektasien der oberen Drittel beider Hornhäute bei einer 54jährigen Frau mit Ectropium, Trichiasis und bandförmiger, quer über die Mitte beider Hornhäute ziehender Trübung. Er vermuthet, dass die von der Patientin 10 Jahre hintereinander constant fortgesetzten Atropineinträufelungen zur Entwickelung der Ektasien durch Druckerhöhung geführt haben mögen.

Weekers (24) hatte die seltene Gelegenheit, ein an einem durch den Morax-Axenfeld'schen Bacillus hervorgerufenen Hornhautgeschwür erkranktes Auge anatomisch zu untersuchen. Bekanntlich ist dieses Hornhautulcus zumeist gutartiger Natur, nur selten werden schwere Fälle desselben beobachtet. Die anatomische Untersuchung ergab im vorliegenden Fall vollständiges Fehlen des Hornhautepithels im Gebiete des Ulcus, ferner vollständiges Fehlen der Bowman'schen Membran, Dickenabnahme der Substantia propria corneae, die gefaltet und von Rundzellen (mit zahlreichen polynucleären Zellen) infiltrirt ist. Das Maximum dieser Rundzelleninfiltration ist in zwei bandförmigen Stellen zu constatiren. Dort, wo die Rundzelleninfiltration am tiefsten fortgeschritten ist, constatirte man das Fehlen der Descemet'schen Membran. Die anderen Theile des Auges zeigen nur geringe Veränderungen: die Bindehaut ist leicht mit Rundzellen infiltrirt; in der Iris und dem Corpus ciliare waren nur leichte Rundzelleneinlagerungen nachweisbar. Im Stroma der Iris sind Ansammlungen von irregulären Pigmentklümpchen, wie sie Nuël (Arch. d'ophtalm. 1895. p. 337) bereits in einem Falle von Hypopyon-Keratitis beschrieben hatte, zu constatiren, doch waren die von Nuël beobachteten Veränderungen viel schwerer als jene des hier beschriebenen Falles.



[v. Blaskovics, L., Ueber die operative Behandlung cystoider Narben. Orvosi Hetilap Szemészet. No. 3.

Excision der Narbe, Iridotomie und Bedecken des Defectes mit einem Kuhnt'schen Bindehautlappen.

Scholtz (Budapest).]

[1) Rosenhauch, E., Eitrige Hornhautentzündung von seltenem bakteriologischen Befund. Postep okul. No. 2—3. — 2) Rumszewicz, K., Ueber Hornhautteratome. Ibidem. No. 12.

Rosenhauch (1) beobachtete 10 Fälle von Hornhautulcerationen, welche durch Petit'sche Diplobacillen hervorgerufen waren. Alle Fälle complicirte eine mehr oder minder heftige Iritis mit Hypopion, in 2 Fällen war das klinische Bild einem serpiginösen Hornhautgeschwür ähnlich. Ausser den beschriebenen Fällen constatirte Verf. in einem Falle im Hornhautgeschwür einen Staphylococcus aureus, welcher sich dem Typus einer Sarcine näherte, und in einem weiteren Fall einen Gram-negativen, nicht näher definirten Bacillus.

Rumszewicz (2). Ein 18jähriges Mädchen litt seit der Geburt an Staphylom fast der ganzen Hornhaut. Enucleation. Die anatomische Untersuchung des Staphyloms ergab typische Structur des Dermoids, in dem noch die Drüsen, ähnlich den Speicheldrüsen, zu finden waren; es handelte sich also um ein Teratom. In der subepithelialen Schicht des Tumors waren neben den platten Zellen auch zahlreiche kleine Rundzellen zu finden. Ausser der Hornhaut waren andere Theile des Augapfels normal. **Bednarski** (Lemberg).]

XIII. Linse.

1) Armaignac, H., La résorption spontanée du cristallin chez l'adulte à la suite des cataractes traumatiques ou provoquées par de discision. Recueil d'ophthalm. T. XXX. p. 285. Ref. im Ber. d. Jahresvers. der Französ. ophthalm. Gesellsch. 1908. — 2) Bernheimer, St., Ueber Discission. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 2. S. 113. — 3) Bishop Harman, Angeborene Katarakt in 4 Generationen. Ophthalm. society of the United Kingdom. 28. Jan. — 4) Blagowestschensky, Demonstration einer unter die Bindehaut luxirten Linse. Gesellsch. der Augenärzte in Moskau. 9. Nov. — 6) Blumenthal, L., Ein Fall von Verschiebung des Linsenkerns bei der Operation einer überreifen Katarakt, wahrscheinlich bedingt durch Atrophie der Zonula Zinnii und vordere Glaskörperablösung. Beiträge zur Augenheilk. H. 70. S. 53. — 7) Börnstein, F., Beitrag zur Frage der cytotoxischen Entstehung des subcapsulären Altersstars. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. No. 6. S. 483. — 8) Derselbe, Verfüttertes Linseneiweiss als Antigen. v. Graefe's Archiv für Ophthalm. Bd. LXXI. No. 1. S. 165. — 9) Bonsignorio, De la fixation et de la kystitomie dans l'opération de la cataracte. Archives d'ophthalm. T. XXVIII. p. 574. — 10) Bossuet, Alphons, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Linse. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. S. 277. — 11) Bourgeois (Reims), L'opération des cataractes traumatiques. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. F. 9. — 12) Derselbe, Ueber die Operation der Cataracta traumatica, insbesondere bei Arbeitsunfällen. Französ. ophthalm. Gesellschaft. 3.—6. Vers. — 13) Caspar, L., Zur Kenntniss der ringförmigen Contusionstrübungen der Linse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 606. — 14) Connor, L., Conditions under which the striae of incipient senile cataract appear and disappear. Ophthalmic record. Vol. XVIII. No. 1. p. 10. — 15) O'Connor, R. P., Collapse of the sclerotic during cataract extraction. Ophthalmology. Juli. — 16) Civetta, Un caso di emorragia endobulbare nel decorso post-operatorio della cataratta. Annali di ottalmologia. Vol. XXXVIII. F. 4. — 17) Denig, R., Mittheilungen aus der Augen-Abtheilung des deutschen Hospitals in der Stadt New York. Festschr. z. 40jähr. Stiftungsfeier des Deutschen Hospitals. S. 453. — 18) Duncan (Pittsburg), Einhundert Fälle von Kataraktextraction. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. No. 4. S. 399. — 19) Elliot, J. M. S., Einige Betrachtungen über Kataraktextraction. Ophthalm. soc. of the United Kingdom. 10. Oct. 1908. — 20) Elschnig, A., Die Extraction des Altersstars in der Kapsel. Archiv für Augenheilk. Bd. LXIII. H. 3/4. S. 149. — 21) Elze, Ueber die Nothwendigkeit, den grauen Star möglichst frühzeitig zu erkennen, und die Möglichkeit der Behandlung solcher Stare mit Resorcin. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. A. No. 25. — 22) Frenkel, H., Extraction de cristallins cataractés et subluxés. Rec. d'ophtalm. T. XXXI. p. 340. — 23) Freysz, H., Katarakt durch elektrische Starkströme. Beitr. z. Augenheilk. H. 74. S. 1. — 24) Geis, F., Zur Verhütung des Irisprolapses nach der Staroperation ohne Iridektomie. Berl. klin. Wochenschr. 1910. No. 7. — 25) Glinsky, D. L., Ueber ein pneumatisches Augenlöffelchen und die Möglichkeit von Construction anderer Instrumente nach demselben Typus. Russk. Wratsch. No. 11. — 26) Golesceano, C., Progressive Atrophie der Papille nach Starausziehung. L'ophtalmol. prov. 1908. No. 9. — 26) Derselbe, Le résultats de l'acuité visuelle après l'extraction de la cataracte. Recueil d'ophtalm. T. XXXI. p. 192. Ref. im Ber. d. Franz. ophthalm. Ges. — 28) Greene, Further experience with the Smith-Indian operation in the extraction of fifteen cataracts. The ophthalm. rec. Vol. XVII. P. 10. p. 495. — 29) Gurfinkel, A. L., Eine Expertise aus Anlass einer Beschuldigung eines Recruten einer vorsätzlichen Verletzung der Linse. Wratschebn. Gaz. No. 9. — 30) Handmann, M., Ueber den Beginn des Altersstars in der unteren Linsenhälfte. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 6. S. 692. — 31) Harman, Hereditäre lamelläre Katarakt. Ophthalm. soc. of the United Kingdom. 28. Jan. — 32) Hess, Ueber Star- und Nachstaroperationen. XVI. internationaler Congress Budapest. Aug. Sept. — 33) Hoëg, N., Ueber Contusionsstar. 39. Sitzung der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Kopenhagen. Hospitalstid. S. 347. — 34) Derselbe, Ueber die ringförmige Trübung der Linsenvorderfläche nach Contusio bulbi (Vossius). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 593. — 35) Derselbe, Ein Fall von sehr flüchtiger Trübung in der Gegend der vorderen Linsenfläche nach Contusion des Augapfels. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 593. — 36) Ischreyt, Ein Fall von eingeschnürtem Linsenvorfall. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. I. H. 2. S. 133. — 37) Jurai, S., Zur Casuistik der ringförmigen Trübung an der Linsenvorderfläche (Vossius). Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 126. — 38) Kaláschnikow, Fall von Luxation der Linse in die vordere Kammer. Petersburger opthalmologische Gesellschaft. 23. April. — 39) McKechnie, On incision of the eye, with special reference to incisions for the extraction of cataract and for the relief of glaucoma. — 40) Knapp, Eine Kataraktextraction in der Kapsel. Bericht über einen Besuch bei Maj. Smith in Jullundur, Indien. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 395. — 41) Königshöfer, Die specifische Therapie des beginnenden Altersstars. Ophthalmol. Klinik 1908. No. 18 u. 19. — 42) Derselbe, Zur specifischen Therapie des beginnenden Altersstars. Ophthalmolog. Klinik 1908. H. 18 u. 19. — 43) Königstein, Die nichtoperative Behandlung des beginnenden Altersstares nach Römer. Wien. med. Wochenschr. No. 22. — 44) Kuwahara, Die Pathogenese des Blitzstares. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 1. S. 1. — 45) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über Gifteinwirkungen auf die Linse. Ebendas. Bd. LXIII. H. 2. S. 121. — 46)



Lagrange, Félix, Luxation sous-conjonctivale du cristallin en haut et en dedans; migration dans le cul-de-sac conjonctival en bas et en dehors. Archives d'ophthalmol. T. XXIX. p. 753. — 47) Derselbe, Intraoculare Spülung bei der Staroperation. Société d'ophthalmol. de Paris. 6. Juli. — 48) Langenhan, Glioma retinae des vorderen Bulbusabschnittes mit Perforation der Linsenkapsel und Abschnürung von Linsenschollen durch Tumorzellen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 135. — 49) Derselbe, Aussergewöhnliche Form doppelseitiger congenitaler partieller Katarakt mit Bildung von Cholestearinkrystallen im Kindesalter. Ebendas. Bd. XXI. H. 6. S. 514. — 50) Derselbe, a) Aussergewöhnliche Form eines partiellen congenitalen Katarakt mit Cholestearickrystallen. b) Glioma retinae des vorderen Bulbusabschnittes mit Perforation der Linsenkapsel. Berl. ophthalmol. Gesellsch. 18. März. (Demonstration.) — 51) Lawson, A., Klinische Vorlesung über Nachbehandlung von Starextraction. Lancet. 29. Mai. — 52) Levinsohn, G., Ueber ein einfaches und sicheres Verfahren der Nachstardiscission. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 295. — 53) Lezenius, Illustrationen zur Cataracta zonularis. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 2. S. 163. — 54) Libby, G. F., A case of complete albinism. Observations on the changes in the diameters of the lens as teen through the iris. Trans. amer. ophthal. soc. — 55) Lister, A. E. F., The operative treatment of cataract. Lancet. 16. Oct. — 56) Marx, G., Eisensplitterverletzung der Linse ohne Cataracta traumatica. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 178. — 57) Mawas, J., Contribution à l'étude de la pathogénie des cataractes en général et de la cataracte sénile en particulier. Les lésions du corps ciliaire dans la cataracte sénile. Rev. générale d'ophthalm. T. XXVIII. p. 181. — 58) Nagano, Epithelauskleidung der Vorder- und Hinterkammer nach Staroperation. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 1. S. 116. — 59) Neese, E., Einige Worte zur Statistik der Starextraction mit und ohne Iridektomie. Westn. ophth. No. 11. — 60) Nettleship, Senile Katarakt bei Mann und Frau; Verhalten der Linsen bei ihren Kindern und Enkelkindern. Ophthalm. soc. of the United kingdom 1908. Vol. XXVIII. p. 3. — 61) Neven Gordon Cluckie, A corneo-conjunctival bridge. New method of cataract extraction. Lancet. 9. Oct. — 62) Paltracca, Cataracta nigra. Arch. d'ophthal. T. XV. p. 295. — 63) Parlato (Neapel), Lussazione sotto congiuntivale del cristallino. Archivio di ottalmologia. Maggio. — 64) Pfalz, G., Adaptiver Langbau und aphakische Accommodation bei angeborener Linsenluxation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. S. 594. — 65) Plange, Meine Erfahrungen über die Starextraction ohne Iridektomie. 23. Vers. rheinisch-westfälischer Augenärzte. 20. Juni 1909. Mühlheim a. d. Ruhr. — 66) Plitt, W., Soll man subconjunctival luxirte Linsen entfernen? Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 1. S. 84. — 67) Possek, R., Lassen sich Linsentrübungen organtherapeutisch beeinflussen? Wiener klin. Wochenschr. No. 12. — 68) Purtscher, Die Starbildung nach Kropfoperation. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. XXXIII. April. S. 97. — 69) Quilitz, Die Entwickelung und der heutige Stand der Tetanie-Katarakt. Inaug.-Diss. 1908. Rostock. — 70) v. Reuss, Spontane Aufsaugung einer Katarakt in geschlossener Capsel. Ophthalm. Ges. in Wien. 11. Jan. (Demonstration.) — 71) Roche, Charles, Note sur deux cataractes électriques. Annales d'oculistiques. T. CXLI. p. 347. — 72) Rohmer (Nancy), Die Staroperation bei Diabetikern. L'ophtalmol. provinc. No. 12. 1908. — 73) Römer, P., Specifische Organtherapie des beginnenden Altersstares. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 74) Derselbe, Zur specifischen Therapie des beginnenden Altersstares. Ebendas. No. 33. — 75) Le Roux, H., Cataracte par décharge électrique. Arch. d'ophtalmologie. T. XXIX. p. 523. — 76) Salus, R., Ueber die Römer'sche Theorie der Entstehung der senilen Katarakt durch Cytotoxine und über die Lentokalintherapie. 81. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Salzburg. 19.—25. Sept. — 77) Sauvineau, Pseudogliom der Retina und chorioiditischer Star. Soc. d'ophtalm. de Paris. 2. März. — 78) Scalinci, Noë, Pathogenie de la cataracte primaire. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 560. Ref. im Ber. des Intern. Ophthalmologen-Congr. Neapel. — 79) Derselbe, Sul rapporto fra la cataratta corticale iniziatasi con opacamenti sotto capsulari ed equatoriali e le malattie del ricambio. La clinica oculistica. 1908. p. 3391—3397. — 80) Smith, H., The treatment of immature cataracts. Arch. of ophthalm. Vol. XXXVII. P. 6. p. 672. — 81) Snyder, W. H., Breaking off of the point of knife white performing iridectomy. Ophthalm. record. Oct. 1908. — 82) Terrien, E., Cataracte par décharge électrique. Société d'ophtalm. de Paris. 3. Nov. 1908. — 83) Theobald, S., Resultat von 215 Staroperationen. Americ. ophthalm. society. Juli. — 84) Trousseau, A., Urämie der Greise nach der Staroperation; ihre Behandlung. La clinique ophtalm. Febr. — 85) Uribe y Troncoso, Die neueren Theorien über die Pathogene der Katarakt. Annales di ottalm. 1908. Oct. — 86) Valk, Vollständige circuläre Capsulotomie. The ophthalmic. record. 1908. Vol. XVII. p. 382. Aug. — 87) Veasey, Cl. A., Einige ungewöhnliche Complicationen bei der Staroperation. Americ. ophthalm. society. Juli. — 88) Villard, H., Le lavage de la chambre antérieure dans l'opération de la cataracte. Annales d'oculistique. T. CXLI. p. 241. Referirt im Ber. des Intern. ophthalm. Congr. in Neapel. 27. April. — 89) Vilte, Du pansement consécutif à l'opération de la cataracte. Thèse de Nancy. 1908. — 90) Vossius, Ein Fall von minimalem Eisensplitter in der Linse nebst Bemerkungen über die Diagnose intraocularer Eisensplitter. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 91) Weekers, Pathogenese der Cataracta polaris anterior. La clinique ophtalm. April. — 92) Wissmann, R., Der Einfluss der künstlichen Verdauung auf die Specifität des Linseneiweisses. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. S. 150. — 93) Zani, Contributo clinico all' eziologia e alla patogenesi dello spostamento congenito del cristallino. Annali di ottalm. Vol. XXXVIII. F. 4.

Bernheimer (2) beschreibt sein nadelartiges Discissionsmesser; er fordert für die Operation als Bedingung günstigen Erfolges vor Allem: Vermeidung einer Verletzung des Glaskörpers und Erhaltung der Kammer. Daneben ist die Beherrschung der Technik, Güte des Messers und völlige Aseptik selbstverständlich Nothwendigkeit.

Börnstein (7) hat im Anschluss an Römer's Theorien über die Entstehung des Altersstars Versuche angestellt, welche durch das Complementablenkungsverfahren das Vorhandensein von specifischen Antikörpern nicht bestätigen konnten, so dass auch Römer's aus seinen Theorien abgeleitetes Heilverfahren der festen Grundlage entbehrt.

Börnstein (8) hat Versuche an Kaninchen und Katzen ausgeführt, um das Verhalten des Serums mit Linsen gefütterter Thiere aufzuklären; auch stellte er bei sich selbst Versuche an, indem er 80 Tage lang Rinderlinsen nahm. Es ergab sich, dass die Verdauung die specifische Gruppirung des Linseneiweisses zerstören kann.

Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die



Linse ist bisher wenig geschrieben und experimentirt worden; man hat chemische, elektromechanische, trophoneurotische Theorien aufgestellt, doch hat keine endgültig den Sieg davongetragen, die letztere hat den grössten Anhang. Bossuet (10) machte Versuche an Thieren, Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden. Es ergab sich: Degeneration des Kapselepithels und der Rindensubstanz, daneben Regenerationsvorgänge im Linsenepithel, schliesslich degenerative Veränderungen in dem neugebildeten Gewebe. Es scheint, dass die schädliche Wirkung um so grösser ist, je jünger die Zelle ist. Diesen experimentellen Ergebnissen entsprechen die klinischen Beobachtungen, welche bekanntgegeben sind.

Bourgeois (11) räth bei Wundstar zu früher Operation, bei Jugendlichen mit Schlinge oder Löffel, bei älteren mit Iridektomie. Man warte nur ab, bis das Auge frei von Entzündung geworden ist.

Bourgeois (12) ist bei Arbeitsunfällen der Ansicht, die Cataracta traumatica früh zu operiren, und zwar bei jugendlichen Patienten durch einfache, lineare Extraction mittelst eines vom Verf. angegebenen Instrumentes.

Connor (14) ist der Ansicht, dass die ersten Streifen bei Altersstar noch durch Behandlung zu beseitigen sind; es handelt sich um einige Maassnahmen wie Bäder, hygienische Grundsätze, Correctur der Refraction, örtlich ist Massage, Dionin, Umschläge empfohlen worden. Es werden diesbezügliche Krankengeschichten mitgetheilt.

Denig (17) theilt mit 1. Ueber die Staroperation: Es wird nicht selten Narkose angewandt, um üble Zufälle zu vermeiden; es wird meist die Iridektomie vorausgeschickt. Es werden an der Hand von Krankengeschichten verschiedene Complicationen besprochen. Verf. legt grossen Werth auf die ausgiebige Entfernung der vorderen Kapsel. 2. Operation unreifer Stare. 3. Künstliche Reifung: Nach Iridektomie wird Massage der Hornhaut mit einem Schielhaken ausgeführt. 4. Nachstaroperation: In geeigneten Fällen empfiehlt er die zweizeitige Operation bei reizlosem Auge. 5. Operation für hochgradige Kurzsichtigkeit: Die Operation erfordert grösste Vorsicht und ist die Indication eng und scharf zu umgrenzen; die Methode bleibt eine Wahloperation am sehenden Auge.

Duncan (18) macht die Iridektomie, meist in derselben Sitzung die Extraction; er spült mit Kochsalzlösung aus und rühmt dies Verfahren. Unter 100 Fällen waren 3 Verluste, bei Iriskolobom entstand Iritis mit Occlusio pupillae; einmal Netzhautablösung; eine spätere Hypopyon-Keratitis nach Nachstardiscission.

Elliot (19) verwendet zur Desinfection eine Chlorlösung (1 : 3000), welche in Watte getränkt die Bindehaut abtupft. Ferner macht er die Zerreissung der vorderen Linsenkapsel vor dem Starschnitt und benutzt dazu eine Bowman'sche Nadel. Glaskörperverlust ist nur in geringem Grade beobachtet worden. Er befürwortet und empfiehlt warm die intraoculare Ausspülung, für welche er eine Verbesserung der Methode angiebt.

Unter den Augenärzten haben kürzlich die Mittheilungen von Smith Aufsehen erregt, welcher in Indien die Extraction des Stars in der Kapsel ausführt und befürwortet. Elschnig (20) hat das Verfahren nachgeprüft, kommt jedoch zu einer ablehnenden Stellung in dieser Frage. Unter den Complicationen sind Glaskörperverlust, Irisprolaps, Aderhautablösung zu rechnen. Es stellt sich die Vermuthung heraus, dass wohl bei vielen Starformen die hintere Kapsel an der Glaskörpergrenzhaut haftet und diese mitreisst. Es wäre möglich, bei den widersprechenden Resultaten Smith's und denjenigen des Verfassers, dass individuelle Unterschiede, Rasseneigenthümlichkeiten beständen; hierfür spräche Hirschberg's Bemerkung, dass z. B. in Indien der Star etwa 20 Jahre früher auftritt als bei uns. Das Verfahren, die Linse in der Kapsel zu extrahiren, wird nach diesen Erfahrungen wenig Anhänger finden, wenigstens ohne die Extraction, ohne die Iridektomie.

Elze (21) nahm Resorcin (0,05 Vaselin. americ. flav. 10,0) und glaubt, beginnenden Star zu bessern.

Frenkel (22) stellte eine 50 Jahre alte Patientin vor, bei welcher beiderseitige congenitale Subluxation der Linse bestand, welche auf dem linken Auge vollständig, auf dem rechten hingegen unvollständig getrübt war. Verf. entfernte die Linse innerhalb der Kapsel nach der Pagenstecher'schen Methode am linken Auge mit Iridektomie, am rechten Auge ohne letztere. Der Erfolg war auf beiden Seiten ein sehr zufriedenstellender.

Freysz (23) fand in der Literatur bisher etwa 30 Fälle beschrieben, die von Linsentrübungen durch Blitzschlag handeln. Das Auftreten findet sich in den ersten Tagen bis Wochen nach dem Unfall. Die Trübungen sind oft punktförmig, gehen bald zurück, können aber auch zur Totalkatarakt führen. Die ätiologischen Momente bei der Blitzkatarakt bezw. Starbildung durch elektrische Starkströme sind Elektricitäts-, Licht-, mechanische Wirkung. Es werden die experimentellen Arbeiten von Hess, Kiribuchi, Widmark, Birch-Hirschfeld, Herzog, Hertel, Strebel, Ogneff, Terrien, Blessig, Völkers, Berlin u. A. besprochen; Einzelfälle von Beobachtungen von Katarakt durch elektrischen Starkstrom folgen. Es ist nach Ansicht des Verf.'s sehr wahrscheinlich, dass der Strom durch den Körper, speciell durch das Auge gehen muss, um auf elektrischem Wege die Veränderungen der Linse zu erzeugen. Das Moment der Lichtwirkung und der mechanische Factor treten in den Hintergrund. Die Stromstärke wurde von 500—25000 Volt angegeben. Differentialdiagnostisch kommt noch angeborene Katarakt in Frage. Die Prognose ist bezüglich der operativen Entfernung günstig. Am Schluss wird noch ein Fall von doppelter Katarakt durch einen Strom von 5000 Volt erwähnt. Der Verf. giebt als genetischen Factor Ernährungsstörungen durch Wucherung der Epithelzellen der vorderen Linsenkapsel an.

Geis (24) theilt mit, dass bei Staroperation ohne Iridektomie Uhthoff Eserin einträufelt und so die Gefahr des Irisprolapses wesentlich einschränken konnte; der Procentsatz ging von 8,9 auf 1,2 pCt. herunter.

Das von Glinsky (25) vorgeschlagene Starlöffelchen

zum Zwecke der Extraction unreifer Stare sammt Kapsel (ohne Iridektomie), durch Ansaugung des Löffelchens an die Kapsel, hat im Stiel einen hohen Canal, der mittels eines Kautschukschlauches mit einem Aspirator (z. B. dem von Dr. Pletenew) verbunden werden kann. Das runde, 6—7 mm breite, im Centrum 1,5—2 mm tiefe Löffelchen selbst ist aus dünner Silberplatte gefertigt und hat am inneren Rande eine Rinne zur besseren Fixirung der Linse. Am Formalinauge gelingt die Manipulation mit dem Löffel ganz gut. Am lebenden Auge hat Verf. es nicht versucht.

Greene (28) operirte nach Smith 15 Fälle; er hatte 3 mal geringen Verlust von Glaskörper, 2 mal streifige Keratitis. Er lobt die Methode, will indessen noch weitere Erfahrungen sammeln.

Handmann (30) bespricht zuerst die in der Literatur niedergelegten Mittheilungen über den beginnenden Altersstar, Art und Weise seines ersten Auftretens. Verf. hat in 6 Jahren an 845 Staraugen über die Linsentrübungen Aufzeichnungen gemacht und fand, dass der Star meist seinen Anfang von unten (unten nasal) zu nehmen pflegt, und zwar von der Rinde hinten und Aequator häufiger als von der Rinde vorn. Als Ursache dieses Verhaltens können allein Ernährungsstörungen namhaft gemacht werden, die sich im unteren Abschnitt eher geltend machen. So werden pathologische Producte sich senken und tiefer mehr Schaden anrichten als in dem oberen Theil des Auges, auch ist das obere Lid als schützende Decke für den oberen Theil der Linse ein günstiger Factor. Bei Cataracta diabetica glaucomatosa liegen die Verhältnisse scheinbar anders.

Harman (31) fand bei 55 überlebenden Mitgliedern einer Familie 19 mal angeborene Katarakt; als Ursache ist nicht Inzucht geltend zu machen. Die Trübungen sind central, sternförmig oder lamellär; Progression war nicht festzustellen. Verf. nimmt an, dass die Zahl der Kataraktösen wahrscheinlich noch grösser war, wenn alle hätten geprüft werden können.

Hess (32) hält die Staroperation ohne Iridektomie für das beste anzustrebende Resultat, da die Pupille erhalten bleibt. Er fürchtet aber mit Recht die Gefahr des Irisprolapses und schlägt daher vor, an der Iriswurzel ein kleines Stückchen zu excidiren. Er erprobte dies Verfahren an etwa 1000 Fällen und zieht es allen anderen Methoden vor. Ueber den Zeitpunkt der Operation hat der Verf. den Standpunkt, dass auf reif oder unreif es weniger ankommt als darauf, ob die Sehfähigkeit die Arbeitsthätigkeit schon erheblich stört. Die Entfernung der Linse bei hochgradiger Myopie führt häufig noch zu Complicationen und ist daher nur in besonderen Fällen auf einem Auge auszuführen. Bei der Nachstaroperation wird ein in der Sclera liegender Schnitt und Entfernung der Nachstarmassen empfohlen.

Hoëg (33) theilt aus der Universitätsklinik zu Kopenhagen 4 Fälle von Veränderungen in der Linse nach Contusion des Augapfels mit. In zwei Fällen Ruptur der vorderen Linsenkapsel, in einem Falle eine sehr flüchtige Trübung an der vorderen Linsenkapsel und im vierten Falle eine ringförmige Trübung der vorderen Linsenfläche. Verf. glaubt nicht, wie allgemein angenommen wird, dass die Hornhaut durch unmittelbaren Druck auf die Linse diese Trübung hervorruft, sondern dass es das Kammerwasser ist, das den Stoss von der Hornhaut nach der Iris und der vorderen Fläche der Linse fortpflanzt.

Hoëg (34) stimmt in den kritischen Erwägungen über das Phänomen der ringförmigen Contusionstrübung den bisher geäusserten Ansichten bei, nur den Mechanismus der Entstehung deutet er abweichend. Er bestreitet, dass die Hornhaut sich gegen die Linse einstülpe und belegt dies mit mehreren Gründen; nach seiner Meinung pflanzt sich der Druck der quetschenden Gewalt durch die Kammer fort und presst den Irisring gegen die Linsenkapsel. Die 13 Fälle, welche bisher beobachtet sind, stellt er in einer Tabelle zusammen.

In diesem Falle von Hoëg (35) ging die Linsentrübung in einem Tage zurück, es handelt sich vielleicht um eine Transsudatbildung, wie Bäck sie beschrieben hat (vgl. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. XLVII. S. 82).

Ischreyt (36) beschreibt einen Fall von Linsenvorfall bei einem Glaukomauge; die Patientin war 78 Jahre alt. Die Linse war nicht getrübt und zeigte durch die Hernienbildung eine für das Alter bemerkenswerthe Bildsamkeit.

Imai (37) hat alle Fälle von Trübung der Linse durch Contusion in Form eines Ringes an der vorderen Kapsel zusammengestellt (Vossius, Keller, Mertz, Natansohn, Krusius, Lohlein, Gifford, Caspar) und fügt selbst 3 weitere Fälle hinzu. Es sind im Ganzen 17 Fälle. Die Complicationen waren Hyphaema, subconjunctivale Hämorrhagie, Conjunctivitis, Mydriasis, Sphincterriss, Iridodonesis, hintere Synechie, Netzhauttrübung, Blutung der Macula, Ruptur der Chorioidea, Extravate an der Iris. Die Sehschärfe blieb bei nicht complicirten Fällen normal, die Trübung verschwand in 1—6 Wochen; einmal trat später völlige Trübung der Linse ein und führte zur Extraction.

Mc Kechnie (39) unterzieht zunächst die verschiedenen Arten von Einschnitten in die Bulbushüllen hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Klaffen der Wundränder einer mathematisch-physikalischen Betrachtung, aus der hervorgeht, dass ein in der Ebene der Pupille geführter Corneoskleralschnitt, wenn er in der Sclera liegt, ceteris paribus eine dreimal so starke Wundklaffung zur Folge haben muss, als wenn er rein corneal gelegen ist. Aus diesem Grunde empfiehlt er den schrägen skleralen Schnitt für die Glaukomoperation, um eine möglichst permeable Filtrationsnarbe herzustellen. Bei Starextractionen ist das Gegentheil, ein möglichst geringes Klaffen und rasche Heilung des Schnittes ohne Astigmatismus, erwünscht, Verf. empfiehlt daher hierfür einen radialen Hornhautschnitt (ähnlich wie der früher von Liebreich ausgeführte. Anm. d. Ref.). Die Einwendungen principieller Natur, die gegen solche Schnitte gemacht wurden, werden theils durch theoretische Erwägungen, theils durch den Hinweis auf



die Erfahrung des Verf., der 500 Fälle auf diese Weise bei nur 2 Verlusten operirt hat, zurückgewiesen. Obgleich er stets die Linse in der Kapsel extrahirt, ist die Schnittlänge nie zu klein gewesen. Legt man den Radialschnitt 2,5 mm über dem horizontalen Meridian an, so muss man allerdings ganz peripher im Kammerwinkel ein- und ausstechen. Die übrigen Einwände, die der Methode gemacht werden könnten, sind a) Grössere Infectionsgefahr: Dies wird bestritten einmal im Hinblick auf die Erfolge und deshalb, weil eine postoperative Infection überhaupt sehr selten sei, auch schütze der rasche und exacte Wundverschluss mit der Agglutination der Corneallamellen, sowie der auf der Cornea glattere Thränenstrom genügend. b) Beeinträchtigung des Visus durch die Narbe: Diese liegt aber über der Pupille und dicht unter dem oberen Lide. c) Die Schwierigkeit des Schnittes: Sie ist geringer als die bei der Lappenextraction. Die Vortheile der Methode sind dagegen: Geringere Möglichkeit, die Iris zu verletzen, Vermeidung von Blutungen, bessere Ernährung der Wundlippen, weil weniger Lymphspalten zerstört werden; runde Pupille; kein Astigmatismus, Zusammenwachsen der Wundränder in ihrer ganzen Querschnittfläche; feste und feine Narbe. Zuletzt wird die Technik des Schnittes beschrieben.

Knapp (40) sah bei Smith 104 Staroperationen in der Kapsel, hebt die schwierige Technik hervor und macht die Gefahr des Glaskörperverlustes geltend; Irisprolaps trat 17 mal auf, Glaskörperverlust 13 mal. Smith operirt im Jahre fast 3000 Fälle, oft 50 an einem Tage.

Königshöfer (41) gab bei Cataracta incipiens ein Pulver aus thierischen Linsen und erhielt mit diesem trotz lange fortgesetzter Behandlung keine sicheren Resultate.

Königstein (43) berichtet über Römer's Organtherapie bei Star und stellt die Methode als schadlos hin; vereinzelt sah er Besserung.

Kuwahara (44) brachte Linsen in Kochsalzlösung und setzte sie elektrischen Strömen aus; diese Experimente zeigten, dass Kapselabhebung, Gewichtszunahme, Eiweissaustritt eine Rolle spielten. Controlversuche bestätigten die Resultate.

Derselbe (45) hat bei Prof. Römer über die Einwirkung von Säuren, Laugen, Salzen auf die Linse experimentirt; die Versuche scheinen die Ansichten Römer's über die Pathogenese des Altersstars zu stützen. Es handelte sich um Trübung, Gewichtszunahme, Kapselabhebung, Eiweissaustritt. Näheres ist im Original nachzulesen.

Lagrange (46) beobachtete bei einer 35 Jahre alten Magd eine subconjunctivale Luxation der Linse nach oben innen, die nach einem Trauma entstanden war; 5 Tage nach dem Trauma wurde die Linse unterhalb der Bindehaut nach unten und aussen nachgewiesen. L. nimmt an, dass die Migration der Linse durch die Augenmuskelcontractionen hervorgerufen worden war.

Lagrange (47) benutzt zur Spülung der Vorderkammer künstliches Kammerwasser, bestehend aus Kochsalz, schwefelsaurem Kalium und Calciumchlorür. Die Nachstarmassen werden fortgespült, so dass eine Nachoperation häufiger erspart bleibt. Der Schnitt wird nach unten verlegt, wodurch die Spülung mit ihrem Abfluss erleichtert ist.

Die histologische Untersuchung eines Falles von Gliom der Netzhaut von Langenhan (48) hat interessante Veränderungen an der Linse ergeben, da die Geschwulst von hinten her gegen die Linse sich hervordrängte: Dislocation, Perforation der Kapsel, Zerfall von Linsenfasern, Wucherung des Epithels; durch keilförmiges Einschieben der Geschwulstzellen wurden Linsentheile abgeschnürt.

Langenhan (49) fand bei einer Katarakt eines an Rachitis leidenden 4jährigen Knaben Cholestearinkrystalle, ein Befund, der doppelseitig in so frühem Kindesalter als Seltenheit anzusehen ist.

Lawson (51) operirt Star im Bett, verbindet zuerst beide Augen für 3—4 Tage, dann 8—10 Tage ein Auge, lässt nachher rauchgraue Gläser tragen. Er legt Werth auf Grösse des Schnittes im Hornhautrandgebiet, gute Lappenbildung und Rücklagerung der Iris. Atropin ist sofort einzuträufeln. Am ersten Abend giebt er ein Sedativum, bindet die Hände fest, Nachtwache, um unbedingte Ruhe zu sichern; Bettruhe bleibt auch noch einige Tage bestehen.

Levinsohn (52) empfiehlt zu der so verschieden geübten Nachstaroperation ein gekrümmtes Haken- oder Sichelmesser, welches am Limbus eingeführt, vorgeschoben, um 90° gedreht und dann in den Nachstar eingesenkt wird. Die Kammer bleibt erhalten. Früher nahm Verf. ein Schereninstrument, dessen technische Herstellung indessen nicht ohne Schwierigkeiten war (vergl. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1899. Juli).

Lezenius (53) bringt 12 Abbildungen von Cataracta zonularis, welche zeigen, wie mannigfach die Figuren in der getrübten Linse sein können. Die Zeichnungen sind nach Untersuchung mit dem Hornhautmikroskop angefertigt.

Libby (54) fand im Accommodationszustande der Augen einen Linsendurchmesser von 40 : 9 mm. Unter Eserin betrug er 9 mm und nach Atropinisirung 10 mm.

Lister (55) bespricht die Operation der Katarakt in der Kapsel, die Wirkung, die späteren Erfolge hinsichtlich der Sehschärfe.

Marx (56) bringt einen Fall, bei welchem ein Eisensplitter in die Linse eindringt, extrahirt wird, ohne dass die Linse sich trübt. Man muss annehmen, dass der Fremdkörper schräg eindrang und die Kapsel sich sofort wieder geschlossen hat. Desmarres und Laqueur haben ähnliche Fälle beobachtet. Es blieben nur unregelmässige Brechungsverhältnisse der Linse, keine Trübungen zurück. $S = {}^6/_{7,5}$.

Mawas (57) berichtet über die anatomische Untersuchung eines Auges bei einem 68 Jahre alten Manne, welches wegen beginnenden Aderhautsarkoms enucleirt werden musste und Cataracta incipiens senilis darbot. M. constatirte eine Sklerose des Ciliarkörpers und Vacuolenbildung in den Zellen der Pars ciliaris retinae. M. nimmt an (mit Peters, Sala u. A.), dass allen



Fällen von Starbildung Veränderungen des Ciliarkörpers zu Grunde liegen, welche eine Störung in der Secretion des Kammerwassers zur Folge haben, und dass durch den chemisch veränderten Humor aqueus die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Linsenkapsel und der Epithelzellen an der Hinterfläche der Vorderkapsel zu Stande kommen (vergl. auch Mém. de la soc. franç. d'ophtalm. 1887. p. 301).

Nagano (58) beobachtete einen Fall von Star, der 2 Wochen nach der Operation mit Schmerzen erkrankte; es trat Rückgang der Erscheinungen auf. Später wurde Nachstar 2 mal operirt, da Glaukom aufgetreten war und heftige Schmerzen sich zeigten. Es wurde das Auge entfernt. Das Auge, mikroskopisch untersucht, zeigte am Hornhautschnitt einen Epithelzapfen, der bis zur vorderen Kammer hinreichte; in der Nähe des Kammerwinkels fanden sich sogar starke Wucherungserscheinungen, Hohlräume mit Epithelzellen, welche tief über die Iris bis zur Linse sich weiter erstreckten. Aehnliche Beobachtungen sind bereits beschrieben worden (Meller, Ischreyt, Wagenmann, Elschnig u. A.).

Neese (59) zieht aus der Statistik der einfachen und combinirten Star-Extractionen (nach Michel's Jahresbericht) den Schluss, dass die meisten der Ophthalmologen, sowohl der älteren wie der jüngeren, allmählich von der einfachen Extraction sich zur combinirten neigen.

Nach Steinsplitterverletzung entstand Cat. nigra, die extrahirt wurde. Paltracca (62) fand stark veränderten Blutfarbstoff, fast reines Eisensuperoxyd. Die mikrospectroskopische Probe war negativ ausgefallen.

Pfalz (64) theilt einen sehr interessanten Fall von Luxation der Linse in die untere Augenwand mit und bespricht im Anschluss das Problem der aphakischen scheinbaren Accommodation. Es erklärt sich diese Fähigkeit zum Theil aus dem eingetretenen Langbau des Auges, durch welchen die aphakische Hypermetropie paralysirt wird; ausserdem kommt eine Zunahme des perversen Hornhautastigmatismus in Betracht. Es ist nicht zweckmässig, diese Accommodation ohne Gläser bei aphakischen Augen in Anspruch zu nehmen, da Zerrungen und Blutungen später sich zeigen dürften. Es ist zu empfehlen, Brillen für Nähe und Ferne tragen zu lassen.

Plange (65) hat früher die Staroperation mit Iridektomie gemacht und ist nach und nach ein Anhänger der Operation ohne Iridektomie geworden. Es ist rationeller, die Iridektomie zu meiden und, abgesehen von kosmetischen Rücksichten, die Iris in ihrer Function ungestört zu belassen. Die Gefahren, meint Verf., lassen sich bei einiger Technik und Uebung vermeiden, so lehrt wenigstens seine Erfahrung. Man wähle zunächst kritisch die Fälle aus und mache bei z. B. entzündlicher, atrophischer Iris besser die Iridektomie. Es wird nunmehr die Operation ohne Iridektomie genauer beschrieben. Es wird vorher Atropin gegeben; 3—4 Min. vor dem Schnitt Eserin, welches seine Wirkung dann nach der Extraction entfaltet. Grosser Schnitt im Cornealrande ist nöthig, das Cystitom schneidet kreisförmig in die Kapsel, Entbindung der Linse. Jetzt wird wiederum Eserin in den Bindehautsack gegeben. Jede Zerrung, jeder Druck wird vermieden, Eserin, steriler Verband. Verf. glaubt auf diese Weise die grosse Gefahr des Irisprolapses vermeiden zu können. Er hat 81 Fälle operirt und bei diesen zuerst die Atropin-Eserinbehandlung erst allmählich zur Anwendung gebracht; daher sind die letzten 51 Fälle günstiger zu beurtheilen. Nachstar war in 50 Fällen von 81 aufgetreten und führte zur Nachoperation. Diese Methode, welche allmählich gute Resultate zeigte, verdient eine kritische Nachprüfung, um der idealen Operation ohne Iridektomie weitere Anhänger zu gewinnen.

Plitt (66) bleibt auf dem schon von Manz 1865 gegebenen Standpunkt, die unter die Bindehaut luxirten Linsen nicht zu entfernen wegen der Gefahr einer Infection. Dagegen ist die späte Entfernung nach Schluss der Skleralwunde ohne Weiteres vorzunehmen. Ein Fall dieser Art wird kurz beschrieben.

Possek (67) hat die Römer'sche Ansicht, dass man Starformen durch medicamentöse Behandlung mit einem Organpräparat therapeutisch günstig beeinflussen könne, durch Thierexperimente zu bestätigen versucht und ist auf diesem Wege in der Lage gewesen, das Bindeglied zu den Römer'schen Theorien, die Aufsehen erregen, zu schaffen. Es handelt sich zunächst um eine vorläufige Mittheilung.

Purtscher (68) berichtet einen Fall von Kropfoperation mit folgender Starbildung und Tetanie. Die Obduction stellte Schilddrüsenreste fest, welche schon intra vitam abzutasten waren. Als Operationsfolgen bestanden noch: rissige, trockene Haut; Ausfall der Haare, Nägel; Ekzem am Gesäss; leichte Bewusstseinsstörungen. Die Intensität der Erscheinungen steht wohl annehmbarer Weise mit dem Grade der Autointoxication in Zusammenhang.

Quilitz (69) bringt über das Gebiet der Katarakt bei Tetanie eine ausführliche, klar geschriebene Arbeit; die grundlegenden Untersuchungen und Darstellungen von Peters, Pineles, Erdheim u. A. finden Berücksichtigung.

Römer (74) erwidert auf die Arbeit Schirmer's (Deutsche med. Wochenschr. No. 27), welcher durch Versuche hat feststellen lassen, dass nach künstlicher Verdauung ein präcipitirendes Serum im verdauten Linseneiweiss keine Präcipitinreaction mehr auslöst und dass im Thierkörper das Linseneiweiss nicht unverändert im Blute erscheint. Der Verf. wollte vielmehr am Menschen klinisch darzuthun versuchen, ob nicht die Verdauung von Linsenbestandtheilen Stoffe liefern kann, welche die Stoffwechselstörung der Linse günstig beeinflussen. Weiter weist er zurück, als sei diese neue Therapie der Altersstare eine Methode am Menschen, die auf gut Glück ausgeführt werde; schliesslich nimmt er für sich die Priorität in dieser Angelegenheit in Anspruch, wenn auch Königshöfer früher einmal Versuche mit einem Pulver aus Linsentheilen angestellt hat, ohne es bekannt zu geben. Die Methode hat nicht, wie Schirmer wähnt, etwas Gefährliches oder auch nur Bedenkliches für die Patienten. Der Verf. hebt nochmals ausdrücklich hervor, dass er sich auf



dem Wege befindet und selbst noch nicht absehen kann, ob das Verfahren zu einem Ziele führen wird; also wollen wir abwarten und nicht zu früh kritisiren.

Römer (73) ist durch seine neue Methode der Organtherapie des Stars auf den Kampfplatz getreten; obwohl er in Heidelberg vorsichtig betonte, dass er hoffe, dieser neue Weg werde zu Resultaten führen, haben sich doch manche Gegner gefunden, die ihm den Weg erschweren. Er hat sich indessen weiter seinen Arbeiten gewidmet und berichtet nunmehr schon über längere Tabellen; aus anderen Kliniken liegen Controlversuche oder Ergebnisse noch nicht vor. Die Arbeit ist der Lectüre werth und führt mit berechtigten Hoffnungen in ein bisher unbekanntes Gebiet.

Salus (76) hat Versuche angestellt und mit diesen die von Römer aufgestellten Grundsätze bezüglich der Entstehung des Altersstars durch Zellgifte im Körper zu erschüttern geglaubt. Diese Experimente hatten naturgemäss zur Folge, auch die Therapie mittelst Fütterung von Linsensubstanz als irrig hinzustellen. Näheres ist in der Arbeit von S. nachzulesen; Possek und Schirmer haben gleichfalls die Frage nachgeprüft.

Nach Scalinci (79) ist die Cataracta corticalis, bisher senilis genannt, speciell diejenige, welche als subcapsulär und äquatorial beginnt, als auf der präcipitirenden Wirkung der endocullären Flüssigkeiten auf die Linsenproteine beruhend zu betrachten. Die erwähnte Wirkung, die eine langsame ist, steht in Zusammenhang mit der Organacidification (Diabetes, Oxalurie, Urikämie), mit der die Leidenden behaftet sind. Diese Kataraktform verdient daher den Namen einer dyskrasischen und nicht einer senilen, eben weil sie als eine Kundgebung saurer Dyskrasie betrachtet werden muss.

Snyder (81) wendete beim Cornealschnitt ein neues mittelbreites Graefe'sches Messer von Weis an. Als er die Contrapunction ausführte, brach ein ungefähr 1 mm grosses Stück der Messerspitze ab. Der Schnitt wurde dann mit einem anderen Messer beendigt, die abgebrochene Spitze mit einem Spatel verschoben und bei der Iridektomie zusammen mit der Iris entfernt.

Terrien (82) beobachtete bei einem 26 Jahre alten Arbeiter nach Entladung eines elektrischen Stromes von 550 Volt das Auftreten von Starbildung eines Auges und zwar erst mehr als 2 Monate nach der Einwirkung des elektrischen Stromes. In der Literatur sind nur drei ähnliche Fälle erwähnt. T. nimmt an, dass gleichzeitig eine mechanische und elektrolytische Wirkung auf die Linse stattfinde, welche eine Veränderung des Kapselepithels der Linse hervorrufe, die Starbildung zur Folge hat.

Valk (86) giebt ein Instrument an, die Kapsel circulär auszuschneiden; Nachstar soll seltener auftreten.

Vilte (89) empfiehlt das Gitter für die Nachbehandlung der Katarakt und daneben desinficirende Ausspülungen mit Hydrarg. oxycyanat., welches nicht schädlich ist. Die Occlusivverbände mehren die Keime im Bindehautsack, hindern den Wundschluss und fördern den Irisvorfall; ausserdem wird die Thränenfortspülung wesentlich behindert.

Es werden von Vossius (90) zwei Fälle mitgetheilt, bei denen die Verfärbung der Iris durch Eisen und die Flecken auf der Linsenfläche charakteristisch waren.

Wissmann (92) stellte fest, dass sich die Präcipitinreaction an das coagulable Linseneiweiss bindet und mit diesem verloren geht.

Nach Zani (93) ist die spontane congenitale Luxation der Linse ziemlich selten, da sich die bisher beobachteten Fälle auf nicht mehr als 135—140 Fälle belaufen. Die beobachteten Pat. sind stets im Allgemeinen intelligente und gut entwickelte Kinder. Die Fälle mit sonstigen Bildungsfehlern bilden eine Ausnahme. Verschiedene ingeniöse Theorien sind zur Erklärung ihres Ursprungs aufgestellt worden. Verf. führt diese verschiedenen pathogenetischen Theorien kurz auf und neigt dahin, für seinen Fall die durch Lagrange ergänzte Theorie von Badal anzunehmen. Nach dieser sind alle Augen mit einer derartigen Anomalie myopische Augen; durch die besondere Gestaltung des Augapfels würde die Linse ein zu kleines Volumen zeigen in Bezug auf den Raum, den sie einnehmen sollte. Die überdehnte Zonula giebt nach und die Linse verlagert sich nach der Seite, wo dieselbe keinen Widerstand leistet. Die Stelle, wo sie am leichtesten nachgiebt, wäre unten in der Höhe der Augenspalte, aber auch jede beliebige andere Stelle. Verf. macht schliesslich auf die starke Miosis in seinem Fall aufmerksam, von der er annimmt, dass sie auf einen Versuch der Natur zurückzuführen sei, ihren eigenen Fehler durch ein ideales stenopäisches Loch auf das geringst Mögliche einzuschränken.

[1) Holodyński, J., Ein Fall von spontaner Resorption des Stares bei intacter Kapsel. Tygodnik lekarski. No. 37. — 2) Wicherkiewicz, Bol., Eine ungewöhnliche optische Erscheinung bei einer senilen Cataracta nigra. Postep okulist. No. 7. — 3) Derselbe, Ein ungewöhnlicher Fall einer congenitalen Linsenluxation. Ibidem. No. 6.

Holodyński (1) beobachtete einen 62 jährigen Kranken, der seit 6 Jahren mit dem linken Auge nicht sah und vor 4 Jahren eine Iritis auf diesem Auge überstanden hatte. Seit 3 Jahren sieht er schlechter auch mit dem rechten Auge. Seit einem Jahre bemerkt der Kranke, dass er mit dem linken Auge wieder zu sehen beginnt und jetzt sieht er mit diesem Auge besser als mit dem rechten. Kein Trauma. Die Untersuchung erwies, die Sehschärfe des linken Auges $^6/_8$ mit Correction + 10,0 D. und stenopäischer Spalte und das Bild der Cataracta allorgagniana mit resorbirtem flüssigen Inhalte und herabgesunkenem kleinen Kern. Hintere Synechien.

Wicherkiewicz (2) beobachtete beim Spiegeln einer Cataracta nigra einen lichten Reflex, welcher eine Trübung der hinteren Linsenpartien vortäuschte. Es soll das Spiegelbild der vorderen getrübten Linsenfläche gewesen sein.

Wicherkiewicz (3) hat in einem Fall von Ectopia lentis die bewegliche Linse in der Vorderkammer mittelst Miotieen fixirt und extrahirt. **Bednarski** (Lemberg).]

XIV. Iris.

1) Adamük, V., Ein Fall von metastatischem Melanosarkom der Uvea. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 6. S. 505. — 2) Angélis, Frühzeitig aufgetretenes Gumma des Corpus ciliare; intensive Behandlung mit intravenösen Injectionen. La clinique ophtalm. Mai.



— 3) Derselbe, Doppelseitige, infectiöse Iritis, vom Darm ausgehend. Ibidem. August. — 4) Ask, F., Ein Solitärtuberkel in der Iris, wahrscheinlich mit Gehirntuberculose combinirt. 38. Sitzung des ophthalm. Gesellschaft zu Kopenhagen. Hospitalstid. S. 289. — 5) Bérard, Ein Fall von Iridocyclitis infectiösen Ursprungs, durch Roux'sches Serum geheilt. Revue d'hyg. et de thérapeut. oculaires. April. — 6) Boldt, Zur Ophthalmoplegia interior im Kindesalter. Deutschmann's Beitr. z. Augenheilk. H. 71. — 7) Brunetière, Bemerkungen über diabetische Iritis. L'ophtalmol. provinc. No. 2—3. — 8) Bronner, Iritis und Iridektomie. Ophthalm. society of the United Kingdom. 1908. Oct. 12. — 9) Castelain, Deux cas de corectopie. L'écho méd. T. XIII. No. 41. 10. Oct. — 10) Charles, J. W., A case of rheumatic iritis followed by anterior striated keratitis, with staining of Descemet's membrane by fluorescin. The amer. journ. of ophth. May. — 11) Darier, Paraspecifische Serumtherapie per os, seine Anwendung, die intensive und schnelle Wirkung bei den entzündlichen Processen des Auges. Uveitis, Iritis, Iridocyclitis, Keratitis. La clin. ophtalm. März. — 12) van Duyse, Uvéite endométritique dans un oeil colobomateux. L'ophtalmol. provinc. Mars. — 13) Fage, Terminaisons de la tuberculose de l'iris. Arch. d'ophtalmol. T. XXIX. p. 380. Ref. im Ber. d. Jahresvers. d. französ. ophthalm. Ges. — 14) Derselbe, Ueber die verschiedenen Endausgänge von Iristuberculose. Franz. ophthalm. Ges. Paris. 3.—6. Mai. — 15) Franke, E., Angeborene cyclische Oculomotoriuserkrankung und Hippus der Regenbogenhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 582. — 16) Derselbe, Ein Beitrag zur Kenntniss der Irisgeschwülste. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 2. S. 232. — 17) Franke, Karl, Neuer Pupillenmesser. Berliner. klin. Wochenschr. No. 52. — 18) Gärtner, C., Ein Fall von beiderseitigem Mikrophthalmus mit Iris-Aderhautäolobom und Arteria hyaloidea persistens. Beitr. z. Augenheilk. H. 74. S. 56. — 19) Gilbert, Zur Aetiologie und Histopathologie der traumatischen Uveitis. Sitzungsber. d. Ges. f. Morphol. u. Phys. in München. 16. Nov. — 20) Goldberg, H. G., Flat sarkoma of the uveal tract. Ann. of ophthalm. Oct. — 21) Gudden, Ueber das Verhalten der Pupillen beim Neugeborenen und im ersten Lebensjahr. Bericht über die Sitzung d. Ges. f. Morphol. u. Phys. zu München. 16. Nov. — 22) Halben, R., Oculäre Sympaticusaffectionen unbekannter Ursache. Deutsche med. Wchschr. No. 28. — 23) Heerfordt, C. F., Ueber eine „Febris uveo-parotidea subchronica", an der Glandula parotis und der Uvea des Auges localisirt und häufig mit Paresen cerebrospinaler Nerven complicirt. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 2. — 24) Hess, J., Demonstration eines Patienten mit paradoxer Pupillenlichtreaction. Sitzungsber. d. ärztl. Vereins zu Hamburg. 9. Febr. — 25) Hirschberg, J., Traumatische Einpflanzung einer Wimper, citrige Iritis, Heilung durch Ausziehung der Wimper und Irisausschneidung. Centralbl. f. Augenheilkunde. Bd. XXXIII. H. 1. S. 2. — 26) v. d. Hoeve, J., Gumma iridis und Augenverletzung. Nederl. Tydschr. vor Geneesk. Bd. I. No. 21. — 27) Derselbe, Dasselbe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 4. S. 428. — 28) Horniker, E., Conglobirter Tuberkel der Iris, geheilt durch Bacillenemulsion (Neutuberculin Koch.) Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 3. S. 218. — 29) Jameson, P. Ch., Replacement of incarceration of the iris by traction from the anterior chambre. Arch. of ophthalm. Vol. XXXVIII. P. 4. p. 391. — 30) Jennings, C. W., Etiology of iritis. Ophthalmology. Oct. — 31) Jessop, Solitärtuberkel der Iris in beiden Augen. Ophthalm. society of the United Kingdom. 11. März. — 32) Derselbe, Aniridie und Katarakt beider Augen. Ibidem. 1908. Vol. XXVIII. P. 3. — 33) Lafon, A., Considérations sur la physiologie des mouvements pupillaires. Arch. d'ophtalm. p. 428. — 34) Derselbe, Considérations sur la pathogénie et la seméiologie des troubles pupillaires. Ibid. p. 490. — 35) Lagrange, Ein Fall von Irissarkom durch Iridektomie geheilt. Ibid. Jan.-April. — 36) Lange, O., Darstellung zur Anatomie des atropinisirten resp. eserinisirten menschlichen Auges. Bericht über die Versammlung der niedersächsischen augenärztl. Vereinigung in Hannover. 16. Mai. — 37) Levinsohn, Georg, Experimentaluntersuchungen über die Beziehungen des vorderen Vierhügels zum Pupillarreflex. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. S. 367. — 38) Marina, A., Das Ganglion ciliare ist das periphere Centrum des Pupillarreflexes. Bericht über den 16. internationalen medicinischen Congress in Budapest. Section f. Augenheilkunde vom 28. August bis 4. September. — 39) v. Michel, Ueber geheilte Iristuberculose. Berliner ophthalmolog. Gesellschaft. 22. Oct. 1908. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XX. H. 6. — 40) Natanson, Extraction eines Eisensplitters aus der Iris vermittelst Iridektomie. Moskauer augenärztliche Gesellschaft. 4. April. — 41) Natanson sen., Entfernung eines Eisenstückes aus der Regenbogenhaut. Ebendaselbst. 28. April. — 42) Nieder, F., Ueber vordere und hintere Synechien der Iris, bedingt durch Entwickelungsstörungen. Inaug.-Diss. Rostock. — 44) Offret, Intraoculare Tuberculose und Irissarkom. Arch. d'ophthalm. Jan.-April. — 45) Oguchi, Ch., Ueber die traumatische Ablösung und Verschiebung des Ciliarkörpers mit der Iriswurzel und das dadurch entwickelte Iriskolobom. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 616. — 46) Orzechowski, Ein Fall von Kopftetanus mit reflectorischer Pupillenstarre. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. VII. S. 1. — 47) Peters, A., Ueber angeborene vordere Synechien und verwandte Missbildungen des Auges. Sitz.-Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Rostock. N. F. Bd. I. — 48) Pincus (Cöln), Ueber Cyclitis bei Heterochromie. Versammlung rheinischer Augenärzte, Düsseldorf. 7. Febr. (Demonstration). — 49) Placzek, Pathognostische Bedeutung der Pupillenveränderung und des fehlenden Kniereflexes. Zeitschr. f. Versicherungsmed. H. 9. — 50) Pondojeff, Demonstration des Hess'schen Apparates zur Prüfung der hemianopischen Pupillenreaction. Bericht über die Sitzung der wissenschaftlichen Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M. vom 8. Juni. — 51) Poulard u. Canque, Zwei Fälle von Irisruptur infolge nicht perforirenden Stosses. Soc. d'ophthalm. de Paris. 2. März. — 52) Prediger, H., Ueber einen Fall von congenitaler einseitiger Adhärenz eines Theiles der Vorderfläche der Iris bei doppelseitiger angeborener Linsenluxation. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. S. 307. (Casuistische Mittheilung.) — 53) Radcliffe, M., Ueber Iridektomie. Amer. ophthalm. soc. Juli. — 54) Reis, W., Notiz über den anatomischen Befund bei Ectropium uveae congenitum. — 55) Rönne, H., Technik der Pupillenuntersuchung. Hospitalstidende. p. 338. — 56) Derselbe, Ein Fall von myotonischer Pupillenreaction. 41. Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Kopenhagen. Bericht über das 1. und 2. Quartal. S. 472. — 57) Rollet, Formes cliniques de la syphilis gommeOse de l'iris. Arch. d'opthalm. T. XXVIII. p. 272. Ref. im Bericht der Französischen ophthalmologischen Gesellschaft. 1908. — 58) Seefelder, R., Die Aniridie als eine Entwickelungshemmung der Retina. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXX. H. 1. S. 65. — 59) v. Szily, Beitrag zu den Befunden von angeborenem accessorischem Irisgewebe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 4. S. 369. — 60) Stärke, A., Convergenzreflex der Pupillen. Tydschr. v. Geneesk. No. 15. (Holländisch.) — 61) Steindorff, Traumatische Aniridie. Berl. ophthalm. Gesellsch. 27. Mai. — 62) Stirling, J. W., A case of tubercular irido-cyclitis



with organized exsudate in the anterior chamber. Ophthalmology. July. — 63) Schreiber, Ciliarkörpersarkom. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 64) Terson, Ausgedehnte Verletzung der Corna, Iris, Sclera; Desinfection mit Enesol, Rennthiersehnennaht; Heilung mit fast normaler Sehschärfe. La clinique ophthalm. T. XV. p. 29. — 65) Thilliez, Traitement des kystes de l'iris par l'éctrolyse. Archives d'ophthalm. T. XXVIII. p. 579. Ref. im Bericht der Jahresversamml. d. Franz. ophthalm. Ges. 1908. — 66) Treacher Collins, E., Congenital anterior staphyloma. Lancet. 3. März. — 67) Villard, H., Un cas de mort subite dans le cours d'une irido-cyclite traumatique. Ann. d'ocultiisque. T. CXXXIX. p. 358. (Ref. im Ber. d. Franz. ophthalmol. Ges. 1908.) — 68) Wiegmann, Membrana pupillaris persistens bei einem Zwillingspaar. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 593. — 70) Winselmann, Ein klinischer Beitrag zur Frage der ständigen freien Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 203. — 71) Zimmermann, Ein Beitrag zur Aetiologie der primären endogenen Uveitis nach dem Material der Freiburger Universitätsaugenklinik. Inaug.-Dissert. Freiburg 1908.

Bérard (5) hat bei Iridocyclitis mit Serum (Roux) Besserung nach wenigen Injectionen gesehen; schon bei der dritten besserte sich die Sehkraft und die Schmerzen liessen nach. Nach diesem Einzelfall will Verf. die Prognose beurtheilen und empfiehlt frühzeitige Serumbehandlung. Weitere Erfahrungen sind abzuwarten, da ein Fall noch keine weiteren Schlüsse zulässt.

Boldt (6) berichtet über 5 Fälle von Ophthalmoplegia interna bei Patienten von 10–29 Jahren. Die übrigen Augenmuskeln waren stets frei. Dreimal lag hereditäre Lues vor, einmal Keratitis parenchymatosa tuberculosa; im 5. Fall, in dem die Accommodationsparese einseitig war, fand sich nur Anämie und rachitische Zeichen. Krämpfe waren vorhergegangen.

Bronner (8) scheint nicht die Iridektomie bei Iritis im entzündlichen Stadium zu machen und befürwortet die Behandlung in hartnäckigen Fällen. Er glaubt, dass so schwere Folgen und Complicationen, wie Glaukom, Linsentrübung u. s. w. zu vermeiden sind.

Darier (11) rühmt die Serumtherapie bei frischen Fällen von Uvealerkrankungen; bei den Erkrankungen, welche zu sympathischer Ophthalmie neigen, sei seit 4 Jahren keine derartige Erkrankung aufgetreten. Das Serum muss mehrere Tage gegeben werden.

Fage (14) stellt medicamentöse und chirurgische Behandlung der Iristuberculose gegenüber, er fand bei ersterem Verfahren unter 39 Fällen 30 günstig verlaufende, unter 73 chirurgisch behandelten 65 Heilungen.

Franke (15) bringt 2 Fälle, welche das von Axenfeld-Schürenberg zuerst beschriebene eigenartige Krankheitsbild von cyklischer Oculomotoriuslähmung und Hippus darstellen. Weitere Fälle haben früher mitgetheilt Bielschowsky, Fromaget, Aurand und Breuil, Levinsohn; im Ganzen giebt es 10 Fälle. Aetiologisch ist man geneigt, einen Herd nahe dem Oculomotoriuskern anzunehmen. Es wird die Frage zu erörtern sein, ob man von Hippus mit begleitender Oculomotoriuslähmung sprechen soll oder ob es Uebergänge von Hippus zur Axenfeld'schen Krankheit giebt. Fromaget schuf den Ausdruck Athétose pupillaire. Verf. schlägt vor, bei der Axenfeld'schen Bezeichnung zu bleiben, wenn auch bisweilen einzelne Symptome nicht bei allen ausgeprägt sind.

Franke (16) berichtet über ein Epitheliom der Iris mit Hohlräumen; Entfernung, histologische Untersuchung.

Bei Franke's (17) Instrument werden zwei durch eine Schraube parallel zu einander verstellbare Metallkanten an entgegengesetzten Standpunkten des Pupillenbildes angelegt und ihre Entfernung von einander an einer Scala mit Nonius gemessen. Das Instrument ist ganz aus Metall, die Stäbchen mattweiss vernickelt, damit sie sich vom Pupillenschwarz abheben. Sie werden nicht näher als 2 cm ans Auge herangebracht, um eine Verdunkelung möglichst zu vermeiden.

Gärtner (18) beschreibt einen Fall, in dem wichtig und bemerkenswerth das gleichzeitige Vorkommen von Kolobom der Iris und Chorioidea mit einer Arteria hyaloidea persistens hervorzuheben ist. Es stützt dies auf v. Hippel's Lehre von der Entstehung der Kolobome in der Aderhaut, welche auf die verzögerte bezw. ausgebliebene Rückbildung des Mesodermalgewebes hinweist.

Gilbert (19) untersuchte in 21 Fällen Augen, welche nach Trauma an infectiöser tiefer Entzündung erkrankt waren, bakteriologisch und pathologisch-anatomisch. Die bakteriologische Prüfung ergab 12mal negatives Resultat, 9mal positives; es kommen in erster Linie die pyogenen Keime in Betracht, vor Allem die Pneumokokken. Die Saprophyten sind ätiologisch von geringerer Bedeutung. — Die histologische Untersuchung stellt Vergleiche auf mit der besonderen Form der traumatischen Uveitis, der sympathisirenden Entzündung. Die Untersuchungen ergaben, dass die Bilder sich oft vollkommen gleichen, dass also in strittigen Fällen die histologische Untersuchung nicht vollen Aufschluss zu bringen vermag. Die sympathische Ophthalmie ist vorwiegend eine klinische Diagnose.

Goldberg (20) fand den ganzen Uvealtractus von einem Spindelzellensarkom infiltrirt. Das Auge war wegen Secundärglaukom enucleirt worden. In einem anderen Fall fand man ein Angiosarkom in der Augenhöhle eines Patienten, dessen Auge 5 Jahre vorher enucleirt worden war. Beide Augen hatten ein Trauma erlitten.

Wie Gudden (21) fand, sind die Pupillen der Neugeborenen im Schlafe nicht eng (wie beim Erwachsenen), sondern mittelweit. Beim Erwachen erweitert sie sich nur langsam. Vom dritten Monat ab sind sie im Schlaf schon enger, vom neunten Monat ab erweitern sie sich beim Erwachen maximal, conform dem Verhalten beim Erwachsenen. Den Grund für jene Verschiedenheit sieht G. in der unvollkommenen Markreife. Zunächst ist noch nicht einmal die Verbindung des Opticus mit dem Centrum des Sphincter pupillae fertig. Die als Grosshirnreflex zu deutende Erweiterung beim Erwachen bildet sich erst später aus.

Halben (22) sah einen 11jährigen Knaben, bei dem Ptosis und Miosis des rechten Auges auftrat, nachdem eine spastische Ptosis auf hysterischer Basis vor-



hergegangen war. Das Nervensystem war im übrigen gesund. Vortragender hält die jetzige Ptosis und Miosis für organisch bedingt durch eine unbekannte Ursache, zumal sie auf psychische Beeinflussung hin nicht zu beheben war. Vasomotorische Störungen fehlten. Der Augendruck war normal. Die gleichen Symptome wies eine 39 jährige Frau auf.

Weiterhin berichtet Verf. über einen 22 jährigen Patienten mit Ophthalmomalacie des hyperämischen Bulbus (intraocul. Druck = 12—14 mm Hg am Lipschütz'schen Tonometer), während der Blutdruck 118 bis 120 mm (Riva-Rocci) betrug. Ausserdem bestand andeutungsweise doppelseitige Lähmung des Müller'schen Muskels und des Dilatator pupillae, also Horner'scher Symptomencomplex. Verf. sieht in dem vorliegenden Falle die Bestätigung seiner Anschauung, dass der Augapfeldruck direct durch Nervendruck regulirbar ist und räumt hier dem Sympathicus einen solchen Einfluss ein. Er glaubt nicht, dass es sich bei der Hyperämie hier um eine Lähmung der Vasoconstrictoren in Folge Sympathicuslähmung handelt, da sie auf den Bulbus beschränkt ist, sondern sieht sie als Folge des gesunkenen Augendruckes an, der eben auf eine Affection des Sympathicus zurückzuführen ist.

Heerfordt (23) berichtet über 3 Fälle von einer nicht ganz normal verlaufenden Parotitis, bei welchen eine Iridocyclitis bestand; ausserdem gingen Paresen in 2 Fällen nebenher, auch Neuritis optica wurde beobachtet. Es fragt sich, ob man von einer Parotitis epidemica mit atypischem Verlauf sprechen soll; zunächst ist es vielleicht berechtigt, dies Symptomenbild als solches aufzufassen und nach dem ätiologischen Factor zu suchen. Wahrscheinlich sprechen hier ähnliche Mikroben wie bei der Parotitis epidemica mit.

J. Hess (24) demonstrirt einen 59 jährigen, vor 25 Jahren luetisch inficirten Mann mit paradoxer Pupillenlichtreaction, wobei alle Beobachtungsfehler (Accommodation, Convergenz, Divergenz, Lidschluss, „sympathische" Reaction, Hippus) peinlichst ausgeschlossen waren. Die miotischen Pupillen erweitern sich bei Lichteinfall direct — nicht consensuell — langsam auf das Zwei- bis Dreifache, ohne sich vorher zu verengern. In letzter Zeit war das Phänomen abgeschwächt und insofern verändert, als sich die rechte Pupille auch einmal consensuell horizontal-oval erweitert. Patient hatte vor $^1/_2$ und $^1/_4$ Jahre je einen Schwindelanfall mit nächtlichem Ohrensausen ohne Kopfschmerz. Objectiv ist die Sensibilität vom Kopf bis zu den Beinen mehr weniger stark herabgesetzt, an den Beinen und Händen erhalten. Kein Romberg, noch Ataxie oder Blasenstörungen, Reflexe normal, Wassermann positiv. Ophthalmoskopisch: Pupillen in toto etwas grau. Function rechts normal, links leichte Amblyopie, centrales Skotom, Einengung der Farbengrenzen. Diagnose: Lues cerebri? Verf. betont, dass das Symptom pathognomonisch wichtig ist, indem es auf ein organisches Nervenleiden hinweist. Es handelt sich um Dilatatorwirkung, dessen Centrum sowohl vertical wie spinal verlegt wird.

Hirschberg (25) berichtet eine Krankengeschichte über einen Fall von Verletzung durch Patentverschluss einer geplatzten Bierflasche; die Wimper wurde entfernt, desgleichen ein Stück infiltrirter Iris. Nach der Heilung mit + 3,0 D. cyl. A. V. war S = $^5/_{15}$.

van der Hoeve (26) theilt die Krankheitsgeschichte eines Mannes mit, der 2 Wochen nach einer nicht perforirenden Augenverletzung mit einem grossen Gummaknoten und zwei Papeln in der Iris des verletzten Auges in Behandlung kam. Der Gummaknoten war wahrscheinlich durch das Trauma geplatzt.

van der Hoeve's (27) Patient kam in Folge eines kleinen Unfalles (durch Baumast) zum Augenarzt, es zeigte sich aber deutlich eine gummöse Iritis; auf dem gesunden Auge alte Synechien. Trotz Schmiercur kam es wegen Drucksteigerung zur Iridektomie.

Horniker (28) hat ein Auge, welches einen tuberculösen Tumor der Iris zeigte, mit einer Bacillen-Emulsion des Neutuberculin (Koch) behandelt und nach einer fortgesetzten Cur von 1$^1/_2$ Jahren schliesslich Heilung mit S = $^3/_{60}$ erreicht, zuletzt S = $^5/_{30}$. Dieser Erfolg berechtigt den Verf. zur Aufforderung, dieses Mittel nicht zu verabsäumen und mit der Enucleation nicht sofort bereit zu sein in gleichartigen Fällen.

Jennings (30) hat in 500 Fällen nichttraumatischer Iritis die Krankengeschichte näher studirt und findet in ätiologischer Beziehung folgendes Procentverhältniss: Syphilis 61 pCt., Rheumatismus 25 pCt., Gonorrhoe 5 pCt., Influenza 1 pCt., Tuberculose 1 pCt., Malaria 1 pCt. Es werden noch zahlreiche andere Ursachen aufgezählt, aber in allen Fällen war der Procentsatz weniger als 1 pCt.

Lange (36) legte die unmittelbar post mortem schnell enucleirten Augen eines Neugeborenen in warme wässerige 5 proc. Atropin- bezw. Eserinlösung, worauf bald ausgesprochene Mydriasis resp. Miosis auftrat. Die mikroskopische Untersuchung der in 10 proc. Formollösung fixirten und in steigendem Alkohol gehärteten Bulbi ergab in den centralen Hornhautschnitten des Atropinauges: Pupille 6 mm weit, Iriswurzel verdickt, Kammerwinkel eng, die Lamellen des Lig. pectin. dicht aneinanderliegend, die Lücken dazwischen kaum sichtbar. Beim Eserinauge: Pupille 3 mm, Iriswurzel verdünnt, Kammerwinkel tief, die Lamellen des Lig. pectin. aufgefasert, die Lücken sehr weit. Diese Befunde erklären nach Verf. gut die Wirkung beider Mittel bei Glaukom.

Marina (38) ist der Ansicht, dass die pathologisch-anatomischen Befunde dem Ciliarganglion und Ciliarnerven eine grosse Bedeutung in der Pathogenese der Pupillenstörungen bei Tabes, Paralyse etc. zuweisen. Er hält es für möglich, dass die Convergenzreaction in erster Linie durch Dehnung der kurzen Ciliarnerven zu Stande käme, mit welcher Hypothese die Ergebnisse seiner Experimente mit Ueberpflanzung ganzer Augenmuskeln bei Affen gut harmonirten. Wahrscheinlich haben jedoch Convergenz- und Accommodationsreaction der Pupille eine complete noch nicht ganz erklärte Ursache. Verf. betont ausdrücklich, dass er das Ciliarganglion nicht als das einzige Centrum der Lichtreaction der Pupille ansieht, sondern nur als das peripherische,



was das Vorhandensein anderer Centren nicht ausschliesst.

Natanson (41) empfiehlt, bei Diagnose intraocularer Eisenstückchen mehr mit Sideroskop und Röntgenaufnahme vorzugehen als der unsicheren Schmerzreaction zu vertrauen. In diesem Falle fehlte letztere ganz bei Anwendung des Volkmann'schen Elektromagneten.

Nieder (42) bespricht im Anschluss an einzelne Fälle die Synechien der Iris, welche als Entwickelungsstörungen zu deuten sind. Es handelt sich nicht um entzündliche Reste, sondern die Befunde an der Hornhauthinterfläche und Irisebene stehen in Beziehung. Es wird auf die Arbeiten von v. Hippel, Peters, v. Szily hingewiesen (3 Abbildungen).

Oguchi (45) hat einen Fall beschrieben, bei dem durch Hufschlag das Auge nicht direct verletzt war, dagegen die Iris in den unteren Partien fehlte. Es kam zur Enucleation. Der Ciliarkörper war mit der Iriswurzel abgelöst und nach hinten verschoben, die Iris selber war hierdurch hinter die Sclera verlagert. Das Bild des traumatischen Koloboms erklärt sich auf diese Weise. Neben diesen Folgen der Verletzung bestanden Rupturen und Blutungen der Netz- und Aderhaut. Der Schlag hatte die untere Orbitalwand getroffen und den Bulbus in geringem Maasse luxirt.

v. Orzechowski's (46) Fall betrifft einen 42 jähr. Mann mit Tetanus nach einer Schädelcontusion durch Hufschlag. Die Pupillen waren sehr eng, die rechte noch mehr als die linke, und reagirten wenig auf Accommodation, garnicht auf Lichteinfall. Rechterseits bestand auch Facialis- und leichte Abducensparese. Etwas später trat geringe Beschränkung der Augenbewegungen beim Blick nach oben auf. Die Pupillensymptome und Abducensparese blieben bis zum Exitus stationär. Wie die makroskopische Untersuchung ergab, waren die 3.—6. Hirnnervenkerne frei, im Facialiskern der einen Seite eine Gruppe von 4 chromatolytischen Nervenzellen. Verf. vertritt den Standpunkt, dass die Tetanusnoxe die directe Ursache der Störungen seitens der Hirnnerven sei.

Placzek (49) legt klar, dass nach unseren heutigen Kenntnissen Ungleichheit der Pupillen und auffallende Weite oder Enge derselben nach Ausschluss toxischer Einwirkungen und bei sonst negativem Untersuchungsergebniss (einschliesslich Wassermann'scher Reaction) um so weniger als pathognostisches Symptom gelten können, da sie auch bei Gesunden vorkommen.

Pondojeff (50) legt die Wichtigkeit des Hess-schen Apparates für die exacte Diagnose der hemianopischen Pupillenreaction dar und demonstrirt denselben an einem Falle von Hemianopsie nach Apoplexia cerebri.

Radcliffe 53) empfiehlt in geeigneten Fällen die V-förmige Iridektomie mit dem Ziegler'schen Nadelmesser.

Reis (54) beshreibt an einem Ectropium uveae von einem hydrophthalmischen Auge den Bau desselben und sieht in den Eigenthümlichkeiten des anatomischen Verhaltens (vergl. die Originalarbeit) eine Stütze für die congenitale Herkunft.

Das Auge Seefelder's (58) hatte nur einen Irisstumpf, ferner noch eine schwache Entwickelung der Ciliarfortsätze, auch die Netzhaut zeigte Anomalien, die Fovea centralis fehlte gänzlich. Irismangel ist also keine selbstständige Missbildung, sondern paart sich mit anderen Anomalien, besonders der Netzhaut.

Bei einem an Glaukom leidenden 17 jährigen Patienten sah v. Szily (59) eigenartige Anomalien der Iris, bestehend in accessorischen Membrantheilen. Es wurde später beiderseits die Iridektomie ausgeführt. Die vorliegende Irisanomalie ist keine Membrana pupillaris, sondern ist eine formative Bildung aus der Entwickelungsperiode. Gleichzeitig bestand Polarkatarakt, welche gleichfalls als Bildungsfehler zu deuten ist.

Nach Stärcke's (60) Anschauung ist der Convergenzreflex der Pupillen zum grösseren Theil eine Mitbewegung, zum Theil aber eine Folge einer höheren Potenzirung des Lichtzeizes, der höchste corticale Lichtreflex. Hierfür ist ein Beweis der Umstand, dass bei sehr starker Convergenz ohne Lichteinwirkung, also im Dunkeln, die Pupillenverengung nicht so ausgiebig wird, wie bei heller Beleuchtung.

Terson (64) lobt das Enesol, ein Salicylarsenat des Quecksilbers, dessen mannigfache Anwendung bei luetischen Leiden an den Augen, bei Operationen und Verletzungen local näher erörtert wird.

Treacher Collins (66) entfernte bei vorderem angeborenem Staphylom ein elliptisches Stück, es zeigte sich Fehlen der Descemet'schen Membran und des Ligamentum pectinatum, ferner von Irisstroma; Verbildung der Linse. Als Ursache sind ausbleibende Differenzirungen im Entwickelungsstadium anzunehmen.

Wiegmann (69) sah an den vier Augen eines Zwillingspaares fast ganz gleichartig eine Pupillarmembran, die sich in Form eines Ringes vor der Pupille ausspannte, von dem rings herum strahlenartige Verbindungen zum kleinen Iriskreise hinzogen. Das ganze Gebilde war von schneeweisser Farbe.

Winselmann (70) sah bei einer Blutung in den Glaskörper und die hintere Kammer das Blut erst nach eintretender Mydriasis in die Vorderkammer übertreten. Er glaubt dies für eine klinische Stütze der Anschauung Hamburger's gelten lassen zu dürfen, welcher eine Verbindung zwischen beiden Kammern unter normalen Verhältnissen ausschliesst.

Zimmermann's (71) Arbeit zeigt, wie in Baden die Tuberculose häufiger als Ursache der Uveakrankheiten sich feststellen lässt; es werden Tuberculincuren gemacht, deren Erfolge, diagnostisch und therapeutisch, mitgetheilt werden.

[Rumszewicz, K., Ueber doppelte und multiple Pupille congenitalen Ursprungs. Postep okulist. No. 8 und 9.

Verf. hat 25 Fälle der genannten Krankheit aus der Literatur zusammengestellt, und beschreibt einen eigenen Fall, in welchem er 4 Oeffnungen im oberen Theile der Iris, in 2 im unteren fand. Dieselben, von der Grösse bis zu 1,2 mm im Durchmesser, waren 1 mm vom Pupillarrande und $^1/_2$—2 mm voneinander entfernt. V = 1,0 Hypermetropie + 2,0 D. Sonst



normale Verhältnisse. Verf. erklärt die Entstehung der multiplen Pupille folgendermaassen: Die vordere und hintere Schicht der Iris entwickelen sich unabhängig voneinander und stehen anfangs in keinem Zusammenhange zueinander. Erst später — ungefähr gegen Mitte des Fötallebens — kommt es zur Verwachsung beider Schichten und zur Ausbildung der eigentlichen Iris. Diese Verwachsung beginnt am Pupillarrande und geht langsam nach der Peripherie zu; trifft dieselbe aber in einigen Gegenden auf irgendwelche Hindernisse, so kommt es zur Verdünnung der Gewebe an dieser Stelle und später zur Entstehung der Oeffnungen in der Iris.
Bednarski (Lemberg).]

XV. Chorioidea.

1) Alt, A., Some interesting tumors. Amer. journ. of ophthalm. Jan. — 2) Angiolella, Doppeltes metastatisches Adenom der Chorioidea. La clinique ophth. Mai. — 3) Bernheimer, Ueber chronische Aderhautentzündung auf tuberculöser Grundlage (Chorioiditis disseminata). Med. Klin. No. 38. — 4) Botteri, A., Beitrag zur pathologischen Anatomie der Miliartuberculose der Chorioidea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Mai. S. 490. — 5) Carpenter, Tuberculose der Chorioidea. Ophtalm. society of the United Kingdom. 6. Mai. — 6) Chevallereau, Hyaline Warzenbildung der Papille und Chorioidea. Société d'ophtalm. de Paris. 12. Oct. — 7) Chevalier, C., Melanosarkom der Aderhaut. Franz. ophthalm. Gesellschaft. Paris. 3. bis 6. Mai. (Demonstration.) — 9) Chlemann, Zur Aetiologie der Chorioiditis. Wochenschrift f. Hyg. u. Therap. d. Augenkr. 1908. No. 11. — 10) Dubois de Lavigerie, Contusio bulbi mit Aderhautriss. Société d'ophtalmologie de Paris. 6. Juli. — 11) Gebb, Mittheilung über punktförmige Aderhautatrophie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 1. S. 73. — 12) Guglianetti (Neapel), Sclerosi vascolare diffusa con atrofia della coroide di origine sifilitica. Archivio di ottalmologia. Febbraio. — 13) Hansel, H. F., A case of bilateral macular coloboma. Trans. americ. ophthal. soc. — 14) Jensen, Edm., Retino-chorioiditis juxta-papillaris. 37. Sitzung der ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. p. 242 und v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. — 15) Kipp, Ch. J., Centrale hämorrhagische Chorio-Retinitis in nichtmyopischen Augen. Americ. ophthalm. society. Juli. — 16) Marbaix, Absence étendue de la choroide aux deux yeux. Soc. belge d'ophtalm. 26. April 1908. — 17) Miehe, H., Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Sarkom der Aderhaut. Inaug.-Diss. Jena 1908. — 19) Oreste, A., Choroïdite métastatique causée par un bacille non encore décrit. Annales d'oculistique. T. CXLII. p. 373. — 20) Quackerboss, A. and F. H. Verhoeff, Angioma of the Chorioid. Annals of ophthal. Oct. 1908 and Trans. americ. ophthal. Dec. 1908. — 21) Rochon-Duvignaud and Duboys de Lavigerie, Ein Fall von Aderhautsarkom mit eigenthümlicher Form des subretinalen Exsudates. Franz. ophthalm. Gesellsch. Paris. 3. bis 6. Mai. — 22) Suker und Grosvenor, Metastatisches Carcinom der Aderhaut. Ophthalmology. Juli. — 23) Steindorff, Notiz zur Histologie des Aderhautsarkoms. Berl. ophthalm. Gesellsch. 15. Juli. — 24) Scheuermann, W., Ueber einen Fall von Solitärtuberkel der Netzhaut, Aderhaut und des Sehnervenkopfes, geheilt mit Neu-Tuberculin-Bacillen-Emulsion. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXII. S. 37. — 25) Tschistjakow, P. J., Zur Casuistik der Geschwülste des Augapfels. Aus der Universitätsklinik in Tomsk. Sibirsk. Wratschebn. gazet. No. 23. — 26) Walterhöfer, Ein Melanosarkom der Aderhaut im phthisischen Auge. Inaug.-Diss. Jena 1908. — 27) de Schweinitz, Exsudative Chorioiditis. College of Physicians of Philadelphia, section on ophthalmology. 15. Oct. 1908. — 28) Ziegler, Chorioiditis from central infection. Ibidem. 21. Januar.

An dem einen der von Alt (1) beschriebenen Tumoren sah man kleine bänderartige Züge verlängerter Zellen mit stäbchenähnlichen Kernen, die glatten Muskelfasern glichen. Die Züge, die parallel zu einander in Haufen lagen, fanden sich hauptsächlich an der Peripherie, wo sie von Sarkomzellen umgeben waren. Der Tumor wurde als malignes Leiomyosarkom diagnosticirt. Aehnliche Tumoren sind an der Speiseröhre, am Darm und Uterus beschrieben worden, sind aber im Ganzen selten. Es kann seinen Ursprung im Müller-schen Muskel oder in den Muskelzügen der Arterien genommen haben.

Bernheimer (3) nimmt bei Chorioiditis erst die diagnostischen Mittel in Anwendung, er schliesst durch Wassermann'sche Reaction Lues aus, macht Blutuntersuchungen und schliesslich Probeinjection mit Alttuberculin. Ist diese positiv, beginnt er die Cur mit der Bacillenemulsion nach dem Vorgang von v. Hippel. Er macht Pausen bei Temperatursteigerung von 38°. Die Behandlung ist lange fortzusetzen. Er verfügt über 5 günstige Resultate.

Botteri (4) hat zum ersten Male Tuberkelbacillen intravasculär nachgewiesen und damit für die Art der Entstehung der Tuberkelknötchen in der Aderhaut wichtige Unterlagen geschaffen. Die Miliarknötchen entstehen demnach in der Weise, dass die Bacillen durch die Blutbahn, und zwar durch die Arterien in die Aderhaut gelangen, in deren prädisponirtem Maschennetz die Ansiedelung von Herden erfolgt.

Carpenter (5) giebt an der Hand von Beschreibungen des Fundus bei 5 Fällen Grundsätze für die Beurtheilung tuberculöser Aderhautveränderungen, insbesondere werden die Unterschiede zu luetischen Läsionen hervorgehoben.

Chevallereau (6) stellte einen 22jährigen Soldaten vor, anscheinend mit congenitaler Syphilis, welcher auf der Papille und neben dieser in der Aderhaut kleine, glänzende, vorspringende Fleckchen hat. Hypermetropie 4 D. S = r. $^1/_4$, l. = $^1/_3$, Gesichtsfeld normal, Hemeralopie.

Gebb (11) beschreibt einen Fall von Aderhautatrophie, und zwar punktförmiger, wie sie von der Peripherie beginnend zur Mitte fortschreitet und anfangs helle Herde ohne Umrandung, später mit Pigmentsäumen darstellt. Zwei Fälle in verschiedenen Stadien kennzeichnen die Art des Krankheitsverlaufes.

Guglianetti's (12) 45jähriger Mann bietet nichts Bemerkenswerthes in der Familiengeschichte. Als Kind litt er an Drüsentuberculose. Syphilitiker seit dem 30. Jahre. Anfangs wurde er von Iritis auf dem linken Auge befallen, welche nach Quecksilberbehandlung zur Heilung kam. In letzter Zeit ging im Verlauf eines Monats der Visus bedeutend herab. Er hatte Erscheinungen von Myodesopie, niemals Hemeralopie. Von sehr graciler Constitution, die Herz-Gefässuntersuchung lässt einen leichten Grad von Arteriosklerose constatiren. Bemerkenswerth ist die Untersuchung des Hintergrundes des linken Auges, welche durch das Verschwinden des



Netzhautpigments das charakteristische Bild der Sklerose der Chorioidealgefässe besonders im hinteren Pol erkennen lässt. An der Peripherie bemerkt man in der Retina Punkte mit Pigmentinfiltration. Die Papille deutet auf einen Beginn von Neuritis optica.

Die trophischen und functionellen Alterationen der Netzhaut (Pigmentinfiltration, Herabsetzung des Lichtsinnes, Verzögerung der Netzhautanpassung) würden die Theorie von Wagenmann über die Rolle der Chorioidea in der Ernährung der neuro-epithelialen Schicht der Netzhaut bestätigen.

Hensel's Fall (13) von beiderseitigem macularem Kolobom ist der erste derartige in der Literatur.

Jensen (14) theilt 4 Fälle mit, welche sowohl functionell, als auch ophthalmoskopisch ein typisches Krankheitsbild gewähren. Bei jüngeren gesunden Personen ohne Syphilis oder constitutionelle Leiden tritt am Papillenrande ein ungefähr papillengrosses Exsudat auf, sowohl die Retina als die Chorioidea interessirend. Subjective Verdunkelung der Sehschärfe und sectorförmiger Gesichtsfelddefect. Im Verlauf von 2 Monaten wird das Infiltrat resorbirt, aber der Gesichtsfelddefect bleibt unverändert bestehen. Die Krankheit kann recidiviren. Die Prognose quoad visum gut.

Kipp (15) classificirt unter centraler hämorrhagischer Chorioretinitis eine Reihe von nicht allzu oft gesehenen Fällen. Die Erkrankung setzt mit einer plötzlichen Sehstörung ein. Man sieht in der Macula eine dunkelgraue Verfärbung mit kleinen Blutextravasaten, die später eine grauweisse Stelle mit Pigment, besonders am Rande, hinterlässt.

Oreste (19) beschreibt einen Fall von metastatischer Chorioiditis bei einem 60 Jahre alten Manne. Die bakteriologische Untersuchung ergab, dass ein bisher noch nicht beschriebener Bacillus dieser metastatischen Chorioiditis zu Grunde lag. Unmöglich war es, den primären Bacillenherd festzustellen, möglich ist, dass derselbe in den erkrankten Schleimhäuten der Harnwege (es bestand Albuminurie), des Darmes (chronische habituelle Obstipation) oder der Luftwege (chronische Bronchitis) zu suchen gewesen wäre.

Das Angiom der Chorioidea ist sehr selten. Es ist congenital und steht wahrscheinlich mit dem Gesichtsnaevus in Verbindung. Quackerboss und Verhoeff (20) berichten über einen solchen Fall. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete Angioma cavernosum, Ossification der Choriocapillaris, Secundärglaukom, Cataracta calcarea, Ablatio retinae und intraoculare Hämorrhagien.

Suker und Grosvenor (22) fügen den 64 Fällen der Literatur einen neuen hinzu; das Aderhautcarcinom bleibt im Ganzen eine seltene Erkrankung. Es findet sich meist zwischen 30 und 60 Jahren, und zwar ist es stets secundär, bisweilen doppelseitig. Der Verlauf ist gleichmässig fortschreitend, die Prognose ist ungünstig.

Steindorff (23) fand bei der histologischen Untersuchung eines Aderhautsarkoms Chromatophoren in allen Schichten der Netzhaut, in ihrer ganzen Ausdehnung bis zur Papille und an der entgegengesetzten Seite des Tumors.

In der Charlottenheilanstalt für Augenkranke zu Stuttgart fand sich nach Scheuermann (24) ein Fall von Tuberkel im Augengrund bei einer 36jährigen Frau, gleichzeitig war die rechte Lungenspitze erkrankt. Pat. bekam Tuberculin-Bacillenemulsion bis zu 1 mg. Das Resultat war sehr günstig. Die Sehschärfe war am Schluss $S = 5/5$, der Herd vernarbt. Am Schlusse der Arbeit wird erwähnt, dass auch sonst mit Tuberculin (25 Fälle) lauter gute Resultate erzielt sind. D'Alessandro-Neapel und Hornicker-Triest haben gleichfalls über gute Erfolge bei Iristuberkel berichtet, letzterer benutzt ebenfalls Neutuberculin-Bacillenemulsion.

Tschistjakow (25) theilt mit: 1. Ein Rundzellensarkom bei einem 3jährigen Knaben, das die ganze Orbita ausgefüllt hat. Durch Evisceration entfernt. 2. Ein flachzelliges Carcinom des Bulbus bei einem 32jährigen Manne. Evisceration. Recidiv. 3. Rundzelliges Sarkom, von der Chorioidea ausgehend, zuerst unter dem Bilde einer Netzhautablösung, später unter dem Bilde eines hämorrhagischen Glaukoms. Enucleirt.

Ziegler (28) fand bei gleichzeitig bestehender eitriger Entzündung der Kieferhöhle Herde in der Aderhaut. Der Glaskörper war gleichfalls getrübt. Er deutet diesen Befund als secundäre Herde in Folge Embolien von Pneumokokken.

Rumszewicz, R., Ein Fall von Tuberculoma der Aderhaut. Postep okul. No. 10.

Bei einem 2jährigen, sonst gesunden Kinde, fand Verf. seichte vordere Kammer, leichte Erweiterung der Pupille und eine unbewegliche Netzhautabhebung. $T = +1$. $V = 0$. Dabei keine entzündlichen Erscheinungen, welche erst nach einem Monate auftraten, dann $T = +2$, Schlaflosigkeit. Enucleation. Tumor 4×4 mm im hinteren Abschnitte des Augapfels. Die anatomische Untersuchung erwies tuberculöse Natur des Tumors. **Bednarski** (Lemberg).]

XVI. Glaskörper.

1) Antonelli, Bemerkungen über traumatische Glaskörperblutungen. Franz. ophthalm. Ges. Paris. 3.—6. Mai. — 2) Derselbe, Dasselbe. La Clinique ophtalm. Juni. — 3) v. Benedek, J., Weitere Beiträge zur Anatomie der präretinalen Hämorrhagie nebst Bemerkungen über die Grenzmembran zwischen Netzhaut und Glaskörper. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 2. — 4) Bonsignoris, Frl., Ueber den Glaskörperverlust während der Extraction. La clinique ophtalm. 1908. F. 2. No. 22. — 5) Calderaro, Contributo allo studio dei tessuti ialoidei persistenti. Loro classificazioni e genesi. La clinica oculistica. Aprile, Maggio. — 6) Noll, Ein weiterer Beitrag zur Entstehung der recidivirenden juvenilen Netzhaut- und Glaskörperblutungen. Archiv f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 3—4. S. 213. — 7) Salva, Bleikorn im Glaskörper: Verlust der Sehschärfe; Aufhellung durch Fibrolysininjectionen. La clinique. August. — 8) Straub, M., Die Pathologie des Glaskörpers. Demonstration. Sitzungsbericht der niederl. ophthalmol. Ges. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 5. — 9) Vassiliades, Nic., Ossification der Membrana hyaloidea. Arch. d'ophtalm. T. XXVIII. F. 7. p. 458.

Calderaro (5) bringt einen anatomischen Beitrag von 2 Augäpfeln mit persistirenden hyaloiden Geweben,



welcher durch die Spärlichkeit und Schwierigkeit ähnlicher Forschungen (es existiren nur zehn anatomische Untersuchungen von Hess, Haensel und Cirincione) eine grosse Bedeutung für die pathologisch-anatomische Kenntniss dieser Anomalien des menschlichen Bulbus gewinnt. Ueberdies hat er, um den Ungenauigkeiten, die gegenwärtig in der Bezeichnung dieser Anomalien des Augenhintergrundes anzutreffen sind, eine Schranke zu setzen, die in der Literatur verstreuten Beobachtungen gesammelt und sie in 6 Gruppen eingetheilt, je nach dem klinischen Aussehen und dem embryologischen Moment, indem die Anomalie bedingt wird und zwar 1. Persistirendes hyaloides Filament. In diese Gruppe rechnet er alle Beobachtungen, in denen ein Filament zwischen der Papille und der hinteren Oberfläche der Linse angetroffen wurde. 2. Präpapillärer Zapfen. Wenn ein halbdurchsichtiger der ganzen oder einem grossen Theil der Papille aufsitzender grauer Gewebskegel angetroffen wird, welcher zuerst anschwellend und dann schmäler werdend mit einem kleinen Knopf endigt, von dem ein halbdurchsichtiges Häutchen mit einem oder zwei dünnen und kurzen in dem Glaskörper fluctuirenden Filamenten abgeht. 3. Persistenz des Cloquet'schen Canals. Es findet sich ein mehr oder weniger cylindrischer Canal mit äusserst dünnen und diaphanen Wänden. Sein Durchmesser ist wenig kleiner, als der der Papille und erstreckt sich von der Papille bis auf die hintere Linsenfläche. 4. Hyaloide Ueberreste. In diese Gruppe gehören alle Anomalien, die gebildet sind durch die Anwesenheit eines Theiles des embryonalen hyaloiden Gewebes, sei es auf der Papille, sei es hinter der hinteren Linsenfläche. 5. Vasa hyaloidea propria und persistirende A. hyaloidea. Diese Gruppe umfasst die seltenen Fälle, in denen die embryonalen hyaloiden Gefässe (Vasa propria von Arnold) bestehen und durchgängig geblieben sind, ohne erhebliche Alterationen in der Conformation des Augapfels. 6. Excentrische hyaloide Ueberreste. Es sind dies keulenförmige hyaloide Ueberreste, deren Ansatzbasis über die Papille hinaus und namentlich nach unten liegt, und die mit Häutchen und Ueberresten von durchgängigen Gefässen einhergehen. Es handelt sich um Mesodermüberreste in der Fissura chorioidealis. Alle diese Anomalien stellen nicht Gewebe dar, die verschwinden mussten und zurückgeblieben sind, sondern neugebildete entzündliche Gewebe, die an der Stelle der fötalen getreten sind und deren Form beibehalten haben. Die histologische Untersuchung der bisher mikroskopisch untersuchten persistirenden hyaloiden Ueberreste hat gezeigt, dass dieselben aus mehr oder weniger compactem neugebildeten Bindegewebe bestehen, das an Stelle des embryonalen Theiles getreten war, wo Entzündung stattgefunden hatte. Keine Spur embryonalen Gewebes ist von mir oder Anderen in ihm angetroffen worden, denn die embryonalen hyaloiden Elemente gehorchen dem physiologischen Gesetz und verschwinden nur dann, wenn eine Entzündung in ihnen eintritt. Demnach ist Alles, was uns das Ophthalmoskop bei diesen Anomalien zeigt, mit Ausnahme der Gefässe, nichts weiter als Narbengewebe. Da nun bei ihrer Organisirung die narbigen Producte die Form des embryonalen Gewebes wiederholen, in dem sie sich entwickelt haben, können wir den annähernden Zeitpunkt feststellen, in dem die phlogistische Alteration ihre deletäre Wirkung auf die hyaloiden Gewebe entfaltet.

Noll (6) bringt einen Fall von Netzhaut- bezw. Glaskörperblutungen aus den Venen, bei welchen als Aetiologie die Hämophilie eine wesentliche Rolle spielte. Die bisher bekannten ätiologischen Momente bezogen sich auf Anomalien der Blutbeschaffenheit, Störungen im Blutkreislauf und Gefässerkrankungen im Gefolge allgemeiner Krankheitszustände.

Straub (8) demonstrirt mit Hilfe von Projectionsbildern die pathologischen Veränderungen des Glaskörpers bei primärer und secundärer Hyalitis. Er bespricht die Lückenbildung und den Collaps des Glaskörpers, die Vertheilung der Leukocyten, die Neubildung von Bindegewebe und Blutgefässen und die cyclitischen Membranen.

XVII. Glaukom.

1) Abadie, Sklerektomie und Iridektomie bei Glaukom. Arch. d'ophthalm. Jan.-April. — 2) Derselbe, Des états glaucomateux. Diagnostic différential avec les vrais glaucomes. Pathogénie, Traitement. Ibid. T. XXIX. p. 401. Ref. im Bericht d. Jahresvers. d. Franz. ophthalm. Ges. — 3) Derselbe, De la prétendue filtration de liquides intra-oculaires et l'irido-sclérectomie. Ibid. T. XXVIII. p. 595. — 4) Bjerrum, J., Sur le traitement du glaucome simple. L'ophthalm. provinciale. März. — 5) Bentzen, Ch. F., Ueber Dr. Holth's Operation für Glaukom. Sitzung d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstidende. p. 204. — 6) Borthen, E., Operative Glaukombehandlung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. H. 1. S. 43. — 7) Brown-Pusey, Glaukomatöse Excavation der Lamina cribrosa ohne Excavation der Pupille und mit deutlicher Papillitis in einem Fall von acutem entzündlichem Glaukom. Ebendas. Bd. LXII. H. 4. S. 398. — 8) Bettrémieux, Die einfache Sklerektomie bei den Circulationsstörungen des Auges. Societé d'ophthalm. de Paris. 1. Juni. — 9) Bull, Ch. S., Die Behandlung des acuten hämorrhagischen Glaukoms bei vorgeschrittener Arteriosklerose. Amer. med. assoc.; Sect. on ophthalm. No. 8—11. Juni. — 10) Cabannes, Ueber die Beziehungen zwischen Buphthalmus congenitus und Hemihypertrophia facialis. Franz. ophthalm. Gesellsch. Paris. 3.—6. Mai. — 11) Cuperus, N. J., Naevus vasculosus im Gesichte mit Glaucoma simplex. Sitz.-Bericht d. Niederl. ophthalm. Gesellsch. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 5. — 12) Dor, L., Ueber Sklerektomie mit einem „Emporte-Pièce". Franz. ophthalm. Gesellsch. Paris 3.—6. Mai. — 13) Devereux Marshall, Ungewöhnlicher Fall von Glaukom. The ophthalmoskope. März. — 14) Elschnig, Ueber die Cyclodialyse. 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Salzburg. Sept. — 15) Fage, Spontanruptur der Hornhaut bei Glaukom. L'ophthalm. provinciale. No. 2—3. — 16) Fischer, M., Ueber Augenquellung und das Wesen des Glaukoms. Pflüg. Arch. f. Physiol. Bd. CXXVII. — 17) Fuchs, E., Vordere Synechie und Hypertonie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. H. 2. S. 254. — 18) Fukala, Was ist zu thun, wenn sich bei Glaukom nach der Iridektomie die Kammer nicht herstellt? XVI. internat. medic. Congress. 29. Aug. bis 4. Sept. Budapest. — 19) Haab, O., Ueber Glaukom, seine Diagnose und Behandlung. Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. Bd. XXXIX. No. 14. — 20) Hamilton, J., Mc. Flory,

A case of bupthalmia. Brit. med. journ. 13. Decbr. 1908. — 21) Heine, Die Diagnose und Therapie des Glaukoms. (Klinischer Vortrag.) Deutsche medic. Wochenschr. No. 46. S. 2009. — 22) Hellbran, Das primäre Glaukom und seine Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 23) Henderson, Th., The rational of iridectomy in the treatment of glaucoma, an anatomical, physical, pathological research. XI. internat. Congress f. Augenheilk. Neapel. April. — 24) Herbert, Operationen zur Herstellung von Filtrationsnarben. The ophthalmoscope. 1908. Juli. — 25) Holth, S., Sclérectomie avec la pince-emporte-pièce dans le glaucome, de préférence après incision à la pique. Annal. d'oculistique. T. CXLII. p. 1. — 27) Derselbe, Nachtrag zu dem Aufsatz „Ueber die Beziehungen zwischen Glaukom und Myopie". Arch. f. Augenheilk. Bd. LXV. S. 101. — 26) Ischreyt, G., Ueber die Beziehungen zwischen Glaukom und Myopie. Ebendas. Bd. LXIV. S. 165 u. 209. — 28) Knapp, A., Erfahrungen mit der Cyclodialyse. Americ. med. assoc.; Sect. on ophthalm. 8. bis 11. Juni. — 29) Derselbe, Bericht über die pathologische Untersuchung eines Falles von acutem primärem Glaukom. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXII. H. 4. S. 397. — 30) Komoto, J., Ueber einen Fall von Neufibromatosis mit Buphthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 635. — 31) Lagrange, Démonstration des pièces anatomiques expérimentales concernant la fistulisation de l'oeil par la sclérectomie. Soc. d'ophthalm. de Paris. 6. Juli. (Demonstration von anatomischen Präparaten von Kaninchenaugen, an welchen die Lagrange'sche Operation ausgeführt worden war.) — 32) Derselbe, Sulla sclerecto-iridectomia nel glaucoma cronico. Annali di ottalm. 1908. F. 10—11. p. 719—729. — 33) Laqueur, L., Geschichte meiner Glaukomerkrankung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 6. S. 639. — 34) Lindenmeyer, Die Sclerotomia posterior bei Glaucoma malignum. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. I. H. 3. S. 275. — 35) Liste, Le glaucome traumatique aigu. Thèse de Bordeaux. 1908. — 36) Maynard (Calcutta), Bemerkungen über den Einfluss der Jahreszeit auf die Häufigkeit des acuten Glaukoms. The ophthalmoscope. 1908. Nov. — 37) Meller, Ueber die Sklerekto-Iridektomie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 6. S. 641. Vortrag, gehalten auf dem XVI. internationalen Congress f. Medicin. 2. Sept. — 38) Mendel, Fritz, Schweres Glaukom durch traumatische Linsenverschiebung, operativ geheilt. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. XXXIII. No. 1. S. 5. — 39) Meyer, A., Beiträge zur pathologischen Anatomie der hämorrhagischen Retinalapoplexie durch Venenverschluss mit nachfolgendem Glaukom. Wiener klin. Rundschau. Bd. XXIII. No. 17. — 40) Oguchi, Beitrag zur Anatomie der Hornhautfistel nebst Bemerkungen über eine eigenartige Sehnervenexcavation bei secundärem Glaukom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 1. S. 88. — 41) Ohm, J., Glaukom und Cyklodialyse. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. No. 12. S. 353. — 42) Pichler, Spontanes Glaukom beim Kaninchen. Arch. f. vergleichende Ophthalm. Bd. I. H. 2. S. 175. — 43) Pick, Ueber Diagnose und Therapie des Glaukoms. Therap. Monatsh. Bd. XXIII. April, Mai. — 44) Radcliffe, M., The choice of operation for iridotomy. Annals of ophthalm. Oct. — 45) Randolph, R. L., Ein Fall von doppelseitigem fulminirendem Glaukom. The ophth. record. Jan. — 46) Reber, Die Endausgänge des Hydrophthalmus congenitus im Hinblick auf die Erfolge der medicamentösen und operativen Therapie nach den in der Zeit von 1880—1905 in der Königl. Universitäts-Augenklinik in Würzburg beobachteten Fällen. Inaug.-Diss. Würzburg 1908. — 47) Rönne, H., Eine neue Eigenschaft des Gesichtsfeldes bei Glaukom. Hospitalstid. 1908. S. 1441. — 48) Derselbe, Ueber das Gesichtsfeld bei Glaukom. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 1. S. 12. — 49) Derselbe, Ueber die Form der nasalen Gesichtsfelddefecte bei Glaukom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. S. 52. — 50) Rubert, J., Ueber den Einfluss des Adrenalins auf den intraocularen Druck. Ztschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 2. S. 97 und H. 3. S. 224. — 51) Segal, S. L., Eine seltene Form von subacutem Glaukom mit Intercalarstaphylom. Wratschebn. gaz. No. 8. — 52) Scalinci, Verschiedene Pathogenese des entzündlichen und einfachen Glaukoms. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. F. 4. — 53) Schnabel, J., Klinische Daten zur Entwickelungsgeschichte der glaukomatösen Excavation. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XIX. H. 4. — 54) Schön, W., Wie behandelt man Glaukom? Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. S. 289. — 55) Schreiber und Wengler, Ueber experimentelles Glaukom mit besonderer Berücksichtigung seiner Wirkung auf Netzhaut- und Sehnerv. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 1. S. 99. — 56) Terson, Die Pathogenese des Glaukoms. Arch. d'ophtalm. T. XXVIII. F. 1. — 57) Ulbrich, H., Bemerkungen zur Arbeit von Winselmann: Ein klinischer Beitrag zur Frage der ständigen freien Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 600. — 58) Valude, E., A propos de l'opération de Lagrange. Annales d'oculist. T. CXL. p. 182. — 59) Derselbe, Dasselbe. Ibidem. T. CXXXIX. p. 346. — 60) Warschawsky, J., Glaukom in Folge von Linsenquellung bei Altersstar. Westn. ophth. No. 9. — 61) Weekers, L. et C. Heuvelmans, Fistulisation expérimentale de la chambre antérieure par la sclérotomie. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 698. — 62) Weinstein, Ein Fall von Buphthalmus mit congenitaler Hypertrophie des Oberlides (Elephantiasis neuromatosa s. Neurofibroma congenita palp. sup.). Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 5. S. 577. — 63) Wilder, Cyclodialysis in glaucoma. Chicago ophthalm. soc. 1908. May 5.

Bjerrum (4) giebt ein operatives Verfahren an, welches er bei einfachem Glaukom anwendet, wenn die Miotica ohne Erfolg sind. Es ist dies eine Sklerotomie, unter Umständen mit folgender Druckmassage der Hornhaut. Die Methode wird beschrieben, an Beispielen erläutert, sie ist leichter und einfacher als die übrigen Operationen, Iridektomie u. s. w.

Bentzen (5) hat in 11 Fällen Holth's Operation gemacht, 8 Glaucoma chronicum, 2 Glaucoma acutum, 1 Buphthalmus. In 4 Fällen ist die Sehschärfe etwas gestiegen, in 5 hat sie etwas abgenommen. Keine Veränderung des Sehfeldes nach der Operation. Die Tension hat in 8 Fällen nachgelassen, ist jedoch nur in 6 Fällen normal geworden. Obschon die Observationszeit kurz gewesen ist (der am längsten beobachtete Fall $4^1/_2$ Monate), meint Verf. die Operation befürworten zu können.

Borthen (6) bespricht die operative Behandlung des chronischen einfachen Glaukoms, für welches trotz mannigfacher Vorschläge ein souveränes Verfahren noch nicht erfunden ist, während bei dem acuten Glaukom die Iridektomie vorherrscht. Nach langen Bemühungen erreichte Holth mit seiner Iridencleisis in 85 pCt. der Fälle eine Herabsetzung der Tension. Der Verf. prüfte diese Methode an 26 Fällen und erhielt 9 Heilungen, 9 mal war kein Erfolg festzustellen, 8 mal fehlte die spätere Controle. Er hat dann später diese Operation modificirt, indem er die Iridotomie fortlässt, sodann

nach Aufhebung des Bindehautlappens mit der Lanze vorgeht und durch die geöffneten Kammerwände ein Stück Iris hervorzieht und einheilen lässt. Diese Methode erfüllte in 50 Fällen voll ihren Zweck. Die Erfolge waren so günstige, dass Verf. die Bekanntgabe des Verfahrens schon jetzt giebt, obwohl einzelne Fälle erst nahezu ein Jahr unter weiterer Controle gestanden haben. Eine Nachprüfung der Methode scheint empfehlenswerth zu sein, die Technik hier fast leichter als bei der von Holth angegebenen Operation.

Brown Pusey (7). Das Auge zeigt typisches, entzündliches Glaukom; 6 Monate nach der Iridektomie Drucksteigerung. Nach einer zweiten Operation Cyclitis mit folgender Enucleation; wahrscheinlich hatte sich die Neuritis später in der excavirten Lamina cribrosa gebildet und die Schwellung die Ausbuchtung gefüllt.

Dor (12) empfiehlt zur Sklerektomie ein von Vacher empfohlenes Ringmesser und hat günstige Resultate.

Elschnig (14) hat die Cyklodialyse nachgeprüft an 109 Augen und zieht aus seinen Erfahrungen den Schluss, dass das Verfahren bei einfachem und frischem entzündlichem Glaukom zu versuchen ist. Die Resultate sind ziemlich günstig; über die Bezeichnung „geheilt" entspinnt sich eine Discussion. Geheilt bedeutet, dass die Tension normal oder subnormal wurde ohne Anwendung von Mioticis.

Fukala (18) bespricht die traurigen Fälle von Glaukom, in denen sich die Kammer nicht herstellt und die Sehschärfe dabei verloren geht. Er räth, den Bulbus unempfindlich zu machen und dann mit Glühschlinge die Wunde in ihrer ganzen Länge zu kauterisiren. Dies Verfahren muss je 2—3 Tage wiederholt werden, bis die Kammer hergestellt ist; im Ganzen sind 4 bis 8 Sitzungen nöthig. F. sah von diesem Verfahren den besten Erfolg.

Haab (19) warnt in diesem Vortrage vor der ärztlichen Gesellschaft im Canton Zürich zunächst vor Verwechselung mit grauem Star und vor der Anwendung von Atropin in zweifelhaften Fällen. Das Secundärglaukom entsteht bei Störung der Abflussgebiete im Auge oder bei starker Absonderung vom Corpus ciliare; das primäre Glaukom tritt auf als entzündliches, acut und chronisch entzündliches, ferner als nicht entzündliches. Bei der Diagnose wird genauer die graue Atrophie des Opticus besprochen, mit welcher nicht gar so selten das Bild verwechselt wurde. Auch die Verwechselungen des entzündlichen Glaukoms mit Iritis, des infantilen mit Keratitis parenchymatosa, des Glaucoma simplex mit Magendarmstörungen sind möglich. Augenspiegeln, besonders im aufrechten Bilde, Gesichtsfeldaufnahme sind nöthig. In der Behandlung wird neben der Iridektomie noch die Sklerotomie, besonders bei Kindern, empfohlen, ferner von Mioticis der fortgesetzte Gebrauch des Pilocarpin.

Heine (21) bespricht vom klinischen Standpunkt alle Schwierigkeiten der Diagnose bei Glaukom und giebt die differentialdiagnostisch wichtigen Zeichen an. In der Therapie trennt er allgemeine und locale; die medicamentöse stellt keine Dauerheilung in Aussicht. An Operationen werden Iridektomie, seine Cyklodialyse und allenfalls noch Sklerotomie empfohlen, oft genügt nicht der einzige Eingriff. Die Indication wird näher festgelegt.

Helbron (22) bespricht Arten, Verlauf, Prognose des Glaukoms und seine Behandlung. Er empfiehlt ölige Lösungen von Eserin oder Pilocarpin; unter den operativen Maassnahmen giebt er der Iridektomie den Vorzug, wenn auch die zahlreichen anderen Methoden in geeigneten Fällen einen Erfolg erzielt haben.

Holth (25) hat bei chronischem Glaukom die Iridencleisis im Ganzen 128 Mal ausgeführt und in 86,2 pCt. erzielte er eine gut filtrirende Narbe und dauernd normalen Druck, so dass ohne Miotica Gesichtsfeld und Sehvermögen constant blieben. Ueber die Technik wird Näheres angegeben; er bringt noch 2 Fälle, bei denen vorher Iridektomie und Sklerotomie wirkungslos waren. Das Ergebniss fordert auf, dem Wege des Verf. zu folgen.

Ischreyt (26) bringt noch einige Fälle von Tartuferi, Bednarski, de Vries, Oguchi, welche für das Thema seiner Arbeit über Glaukom und Myopie Interesse haben.

Ischreyt (27) bespricht zunächst das Vorkommen von Glaukom in myopischen Augen, die Beziehungen des Glaukom zur Myopie. Insbesondere interessirt die Frage, ob man es hier mit Secundärglaukom zu thun hat, wie das myopische Auge zur Drucksteigerung führen kann. Es werden pathologisch-anatomische Resultate von 10 Augen mitgetheilt; es werden dann nach einigen epikritischen Bemerkungen über Nebenerscheinungen aus der Literatur von 1878 an die beschriebenen Fälle kurz mitgetheilt, nach genauer Erörterung der myopischen und glaukomatösen Veränderungen. Unter den Wechselbeziehungen sind zu nennen die Verdünnungen der Bulbuswand, die Veränderungen an der Papille. Die Ursachen der Drucksteigerungen im myopischen Auge sind folgende: I. Glaukom und Myopie treffen zufällig zusammen; a) primäres Glaukom, b) secundäres Glaukom. Letzteres findet sich bei Hornhautprocessen, Iridocyclitis, Synechien; Keratitis parenchymatosa; Linsenluxation; traumatischen Blutergüssen; Erkrankungen der Netzhautgefässe. II. Myopie und Glaukom nach Netzhautablösung mit Uveitis. III. Myopie und Glaukom nach chronischer Uveitis. Zum Schluss wird die Frage erörtert, ob Drucksteigerung auf Zunahme der Myopie wirken kann; es ist dies Capitel sehr selten behandelt worden (Baas, Schmidt-Rimpler, Carpenter, Fromaget, Puech). — Das Literaturverzeichniss enthält 52 Nummern.

Knapp (28) empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Cyklodialyse bei chronischem Glaukom in alten, hartnäckigen Fällen, z. B. bei solchen, die vorher auf Iridektomie nicht reagirten. Bei frischem, acutem Glaukom warnt er vor diesem Verfahren.

Der Fall Komoto's (30) von Neurofibromatose mit Buphthalmus bringt über die Beziehungen beider Erkrankungen keine weiteren Aufschlüsse, da das Auge nicht anatomisch untersucht ist.

Lagrange (32). Bei Anwesenheit eines chronischen Glaukoms mit constantem und stark ausgeprägtem



Ueberdruck ist die einfache Sklerektomie nicht indicirt, sondern vielmehr die Sklerekto-Iridektomie nach der vom Verf. 1906 in den Archives d'ophtalm. beschriebenen Technik vorzunehmen. Diese Operation hat stets überraschende und glücklichste Resultate gegeben. Zum Zeugniss für die Güte seiner Methode, die auch anderen zahlreiche Erfolge gegeben hat, führt Verf. vier weitere unveröffentliche Beobachtungen an.

Laqueur (33), welcher im April 1909 erst verstorben ist, hat über seine Glaukomerkrankung berichtet. Er bekam die ersten Erscheinungen 1874, Horner hat beiderseits die Iridektomie ausgeführt, und zwar mit günstigem, andauerndem Resultate. Vorzüglich sind die subjectiven Beschwerden beseitigt; die Arbeit klingtaus in eine Verehrung und Dankbarkeit für seinen Lehrer Albrecht v. Graefe. — Wagener und Javal waren Leidensgenossen L.'s, letzterer erfuhr bekanntlich den tragischen Ausgang der Blindheit. Aber aus seinem lichtberaubten Dasein verdanken wir ihm für die blinde Menschheit bedeutungsvolle Arbeiten.

Lindenmeyer (34) machte bei malignem Glaukom wenige Tage nach der Iridektomie die hintere Sklerotomie, die im unteren äusseren Bulbusabschnitt 3—5 mm weit angelegt wird. Die Heilung erfolgte nach Wiederherstellung der vorderen Kammer unter cystoider Vernarbung. Das Sehvermögen besserte sich alsbald und hielt sich dauernd. Es ist nicht nöthig, bei diesen Fällen lange abzuwarten, sondern nach Verklebung der Iridektomiewunde den Eingriff vorzunehmen.

Es sind über Beziehungen zwischen Verletzung und Glaukom schon viele Mittheilungen erfolgt; Lisle (35) fügt 2 Fälle hinzu. Es giebt nach Ansicht des Verf.'s ein Glaukom nach Trauma sui generis. Die Prognose ist nicht zu stellen, die Therapie schwierig.

In Mendel's (38) Fall wurde die luxirte Linse aus der Vorderkammer wegen erheblicher Drucksteigerung entfernt; nach Abheilung $S = {}^{5}/_{10}$; alle Beschwerden hatten aufgehört.

Meyer (39) berichtet über drei Fälle von Glaukom nach Netzhautblutungen durch thrombotischen Verschluss der Centralvene, nebst anatomischem Befund. Es ist dieses Krankheitsbild oft schon mit anderen, ähnlichen auf gleiche Linie gestellt, muss jedoch für sich aufgefasst werden. Das Glaukom scheint hier nicht die Folge zu sein, sondern coordinirt, vielleicht sind beides Symptome einer Allgemeinerkrankung im Gefässsystem, wie es Wagenmann anzunehmen geneigt ist.

Ohm (41) theilt einzelne Fälle mit, in denen sich die Cyklodialyse bewährt hat; ein Schaden war nirgends zu beobachten. Im Gegentheil, 2 Fälle von Glaucoma simpl. kamen sofort nach der Operation zum Stillstand.

Pichler (42) hat am Kaninchen einen linksseitigen Hydrophthamus beobachtet mit Ciliarinjection, matter Hornhaut, tiefer Kammer, erhöhtem Druck usw. Es werden hier anschliessend die Fälle von Glaukom bei Thieren besprochen und die Parallelen zum Glaukom am Rinderauge gezogen. Die anatomische Untersuchung des Auges ist unterblieben. Am Schlusse findet sich eine umfangreiche Literaturangabe über das behandelte Thema.

Pick (43) bespricht das Wesen, die Diagnose und Therapie des Glaukoms. Bei der Diagnose legt er grossen Werth auf die Beachtung der ersten subjectiven Beschwerden, z. B. Nebelsehen, Farbenringe, Kopfschmerz, Magendarmsymptome, Erbrechen. Er geht die Formen: Gl. prodromale, acutum inflammatorum, chronicum inflammatorium, simplex, secundarium, durch und hebt die Hauptsymptome hervor. Nach der Iridektomie giebt er Atropin (Jakobson) 5 bis 7 Tage lang zur Hebung entzündlicher Reizzustände. Für die Weeker'sche Sclerotomia anterior und die Heine'sche Cyklodialyse stellt er die Indicationen auf. Bei der allgemeinen Behandlung werden Sedativa, Herzmittel, Diät, Correctur von Hypermetropie, Schonung der Augen erörtert.

Radcliffe (44) empfiehlt den Ziegler'schen U-förmigen Schnitt und berichtet über 7 Fälle, welche die guten von ihm erzielten Resultate näher darthun.

Rönne (47) hat während $^1/_2$ Jahres an 11 Fällen von Glaukom constatirt, dass die annähernd senkrechte nasale Gesichtsfeldgrenze am wagerechten Meridian plötzlich ein Stück gegen die Peripherie vorrückt, um dann von Neuem einen ungefähr senkrechten Verlauf zu nehmen. Ein solcher Typus findet sich in Schmidt-Rimpler's Monographie über Glaukom (Graefe-Saemisch's Handb. d. Augenheilk. S. 34) abgebildet. Dieser „nasale Sprung", der eine allgemein vorkommende Eigenthümlichkeit des Glaukom-Gesichtsfeldes zu sein scheint, muss dadurch entstehen, dass die Nervenfäden, die den nasalen oberen Quadranten des Gesichtsfeldes versorgen und am unteren Rande der Papille liegen, nicht in demselben Grade afficirt werden wie die Nervenfäden, welche den unteren nasalen Quadranten versorgen und am oberen Rande der Papille liegen. Dieses Symptom correspondirt mit den von Bjerrum zuvor beschriebenen bogenförmigen glaukomatösen Gesichtsfelddefecten und bestätigt die Aeusserung Bjerrum's, dass das topographische Verhältniss des Gesichtsfeldes ein Bild von der Ausstrahlung der Nervenfäden aus der Papille abgiebt. Die Ursache des Gesichtsfelddefectes liegt nach Verf.'s Meinung in einer Distorsion der Nervenfäden.

Rönne (48) hat nach der von Bjerrum angegebenen Methode in dessen Klinik Gesichtsfelder bei Glaukom geprüft und die Eigenart der paracentralen Skotome festgestellt. Die neue Methode nach Bjerrum ist bereits 1889 bekannt gegeben, hat aber in Deutschland weniger Anklang gefunden; die Technik ist in der Arbeit näher beschrieben. Aus den Tabellen geht die Exactheit der Methode und die Eigenart der Unterschiede der Skotome bei Glaukom und Atrophie hervor.

Rönne (49) beschreibt eine für Glaukom charakteristische nasale Gesichtsfeldeinengung, welche senkrecht verläuft und sprungweise vorrückt. Diese Erscheinung kommt zusammen mit Bjerrum's bogenförmigem Skotom vor. Es erklären sich die Phänomene aus dem bogenförmigen Faserverlauf in der Netzhaut, die Fasern werden bei Glaukom wahrscheinlich gedehnt.



Rubert (50) prüfte den Druck beim Adrenolin (1 : 1000 mit dem Tonometer von Maklakow, 34 Untersuchungen, 13 mit normalem, 21 mit erhöhtem Druck wurden vorgenommen. Die Resultate sind derart, dass Druckschwankungen eintreten, Druckabnahme, Erhöhung mit folgender Abnahme. Diese Wirkungen sind am Glaukomauge auf Tage hin zu erkennen, daher ist das Mittel bei Glaukom mit Vorsicht zu gebrauchen. Wiederholte Einträufelungen beeinflussen am normalen Auge den Druck weniger, bei Glaukom mehr. Die Combination von Adrenalin und Eserin scheint so zu wirken, dass die Einflüsse auf den Druck sich ausgleichen.

Segal (51). Intercalarstaphylom, hochgradige Myopie (26,0—27,0 D.), Cyclitis, Hypertonie, Gesichtsfeldbeschränkung medialwärts. Nach Iridektomie Abnahme der Hypertonie und Besserung.

Scalinci (52) sieht den Filtrationsvorgang der intraocularen Flüssigkeit nicht als mechanischen an, sondern erklärt ihn durch wechselnde Abscheidung aus den Ciliarepithelien bezw. durch das Bindegewebe und die Capillaren. Beim einfachen Glaukom ist die Abscheidung erhöht, bei dem entzündlichen die Ausscheidung herabgesetzt.

Schnabel (53) bringt zu dem Capitel von der glaukomatösen Excavation, welche in gleicher Weise ohne erhöhten Druck entstehen kann, klinische Beispiele.

Schön (54) giebt 4 Fälle, bei denen er den Nachweis zu erbringen sich bemüht, dass die Iridektomie nicht das souveräne Mittel des Glaukoms darstellt. Er legt grossen Werth darauf, dass die Hypermetropie, der Astigmatismus und das Höhenschielen sorgfältig beseitigt werden. Zum Schlusse polemisirt der Verf. gegen Leber wegen der Entwickelung der glaukomatösen Excavation aus der physiologischen.

Die Versuche von Schreiber und Wengler (55) sind nach Erdmann's Verfahren angestellt und berücksichtigen die Drucksteigerung, die Zunahme der Excavation und das Verhalten der Netzhaut; es fragt sich, wie weit diese Experimente auf den Menschen verwendbar sind. Bezüglich der Pathogenese geben sie auch einige bemerkenswerthe Gesichtspunkte.

Ulbrich (57) präcisirt noch einmal die Grundsätze Hamburger's und sieht den von Winselmann gegebenen Fall als nicht voll beweisend an, da ein Auge nach dem Trauma überhaupt keine regulären secretorischen Verhältnisse habe, andererseits durch das Blut mit seinen corpusculären Elementen Schwierigkeiten in der Passage zwischen vorderer und hinterer Kammer entstehen können.

Valude (59) berichtet über 2 Fälle von Glaukom, bei welchen er die Irido-Sklerotomie nach Lagrange ausführte. In dem einen Falle entstand während der Operation eine Glaskörperblutung und geringer Glaskörperverlust. Trotz ausgiebiger Sklerotomie wurde in diesem Falle nur eine vorübergehende Herabsetzung des intraoculären Druckes erzielt. In einem anderen Falle von Glaukom war hingegen das Endresultat sehr günstig.

Weekers und Heuvelmans (61) haben unter Leitung von Prof. Nuël (Lüttich) die Frage experimentell geprüft, ob die Sklerektomie eine Fistel der Vorderkammer hervorrufe. Es wurde die Operation bei 11 Kaninchen ausgeführt. Die anatomische Untersuchung ergab, dass die Vorderkammer durch einen engen Canal, der das Scleragewebe durchzieht, mit einem ampullenförmigen subconjunctivalen Raume communicire. In den Wandungen des letzteren und dem dieselben umgebenden Theile der Bindehaut wurde aus der Iris stammendes, durch den Lymphstrom hingeschwemmtes Pigment nachgewiesen.

Weinstein (62) bespricht die Complication des Neurofibroms mit Buphthalmus und kritisirt die Anschauungen hierüber von Reis (Arch. f. Ophthalm. Bd. LX. H. 1), von Michel, Michelsohn-Rabinowitsch, Seefelder. Er bringt einen Fall, welcher die Erklärung von Reis zu stützen scheint.

Wilder (63) berichtet einen Fall von Cyklodialyse mit günstigem Erfolg, Beobachtungszeit bisher 6 Wochen.

[Herzfeld, K., Die Dauererfolge der Iridektomie bei Glaukom in 558 Fällen. Orvosi hetilap szemészet. No. 3.

Günstiger Erfolg in 75 pCt.

Scholtz (Budapest).]

XVIII. Sympathische Ophthalmie.

1) Axenfeld, Th., Notizen zur sympathischen Ophthalmie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLVII. Beilageheft. S. 113. — 3) Baker, A., Sympathische Ophthalmie mit Bericht des pathologischen Befundes in 2 Fällen von Dr. Carlton, The ophthalmic record. März. — 4) Campbell, D. M., Postoperative sympathetic ophthalmitis. Ophthalm. record. 1908. März. — 5) Fejér, J., Ueber einen geheilten Fall von Amblyopia sympathica. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXIII. H. 8. S. 237. — 6) Fuchs, E., Ueber Ophthalmia sympathica. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXX. H. 3. S. 465. — 7) Gautrelet, J., L'adrénaline, réactif des lésions du sympathique oculaire. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 222. — 8) Heerfordt, C. F., Einige Betrachtungen über das Wesen der sympathischen Uveitis anlässlich eines eigenthümlichen Falles dieses Leidens. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIX. H. 3. S. 559. — 9) Derselbe, Dasselbe. Hospitalstid. S. 89. — 10) Horstmann, C., Die Pathologie und Therapie der sympathischen Ophthalmie. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 11) Meller, Die Entstehung der sympathisirenden Infiltration der Uvea unter besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens in von Aderhautsarkom befallenen Augen. Wiener ophthalm. Gesellsch. 16. Juni. — 12) Parisotti, Ueber sympathische Reizung. Experim. Studien. Soc. franç. d'ophtalm. 1908. — 13) Péchin, Ueber sympathische Amblyopie. Franz. ophthalm. Gesellsch. Paris. 3.—6. Mai. — 14) Derselbe, Ueber sympathische Sehnervenatrophie. Ebendaselbst. Mai. — 15) Trousseau, A., La cautérisation ignée des hernies de l'iris et l'ophtalmie sympathique. Arch. d'ophtalm. T. XXIX. p. 684. — 16) Wiegmann, Sympathische Ophthalmie. Casuistik. Vers. d. niedersächs. augenärztl. Vereinigung. Hannover. 16. Mai.

Axenfeld (1). 1. Sympathische Netzhautablösung: Verf. beobachtete einmal den seltenen Fall, dass die sympathische Ophthalmie als eine Netzhautablösung begann. Der Verlauf und die anatomische



Prüfung des enucleirten Auges zeigten, dass es sich um sympathische Erkrankung handelte; denn es traten später Glaskörpertrübungen und die Zeichen einer chronischen, serös-plastischen, fibrösen Uveïtis hinzu. 2. Völlige Heilung des sympathisirenden und sympathisch erkrankten Auges: Der Ausgang war beiderseits Heilung mit voller Sehschärfe; für die Prognose ein seltener, aber beachtenswerther Fall. Die Entscheidung der Operation ist an sich schon schwierig, solche Fälle sollen aber von den bisherigen Grundsätzen nicht abbringen. 3. Ueber die localisirende Wirkung der sympathischen Reizung: Schmidt-Rimpler ist für die Theorie eingetreten, dass durch vasomotorische, sympathische Reizung auf dem anderen Auge Verhältnisse geschaffen werden, welche die Localisation von Mikroorganismen begünstigen. Verf. hält diese Ansicht noch nicht als widerlegt und meint, dass auch die bisherigen Experimente nicht gegen diese Theorie als beweiskräftig gelten können.

Campbell (4) tritt dafür ein, die Durchleuchtung auch zur Aufdeckung einer Infiltration des Uvealtractus anzuwenden; dieselbe tritt an Augen auf, die einen solchen Infiltrationszustand aufweisen, wie er dem Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie vorausgeht. Die skiagraphische Technik wird hier ebenfalls eine gewisse Unterstützung bringen. Seiner Meinung nach kann die Untersuchung des Blutbefundes eines Patienten mit einem auf sympathische Ophthalmie verdächtigen Auge zur weiteren Kenntniss in dieser Frage führen. Er empfiehlt die Verordnung von 1 gran Natrium salicylicum pro Pfund Körpergewicht des Patienten und pro Tag.

Fejér (5) berichtete einen seltenen Fall, der zum Bilde der sympathischen Reizung gerechnet werden muss. Schirmer rechnet streng nur die Fälle zur Amblyopia sympathica, in denen andere Ursachen fehlen und die Amblyopie mit dem Reizzustand des ersten Auges aufhört. Rechts bestand starke Entzündung, brettharter Bulbus, Chemosis. Links $S = {}^1/_{70}$; Gesichtsfeld eingeengt. Nach der Enucleation stieg links die Sehschärfe in wenigen Tagen auf ${}^5/_7$. Der rechte Bulbus hatte knochenharte Hüllen, war geschrumpft; es bestand keine Verletzung, keine Spur einer solchen war zu finden.

Fuchs (6) bringt in Ergänzung seiner Arbeit in Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXI. S. 365 einige weitere bemerkenswerthe Fälle von sympathischer Ophthalmie. Die 4 Fälle sind von anatomischen Untersuchungen begleitet und bestätigen seine in der ersten Arbeit dargelegten Anschauungen.

In zwei Fällen sah Péchin (13) nach einer Verletzung, Betriebsunfälle, eine Atrophie des Sehnerven auf der anderen Seite auftreten und ist geneigt, hier eine sympathische Erkrankung anzunehmen.

Gautrelet (7) empfiehlt zur Differentialdiagnose zwischen paralytischer und spastischer Myosis Einträufelungen von Adrenalinlösung in den Bindehautsack anzuwenden. Während im normalen Auge das Adrenalin keine Veränderung an der Pupille hervorruft, tritt bei paralytischer Myosis, wie dies Verf. in einem Falle von Sympathicuslähmung nachweisen konnte, Mydriasis auf. Die Erklärung letzterer Erscheinung, die Verf. giebt, ist zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Heerfordt (8) nimmt an, dass die sympathische Entzündung durch eine specifische Mikrobe verursacht wird, welche electiv auf die Uvea eingewirkt und sich an der Conjunctiva befindet und eine grosse Penetrationsfähigkeit besitzt. Incubationszeit 14 Tage. Eine Infection entsteht in solchen Fällen, wo die Uvea einer directen Infection von aussen her ausgesetzt wird. In der Regel wird das andere Auge von der Uvea des lädirten Auges aus inficirt, in einzelnen Fällen aber direct von der Läsionsstelle oder von anderen Schleimhäuten aus. Eine in dem verletzten Auge auftretende Affection ist in hohem Grade pathogen für das andere Auge, das bald nach dem ersten inficirt wird. Er ermahnt daher zu genauer Aufmerksamkeit auf die Krankheitszustände (Neuritis optica) im lädirten Auge, die nach der Erfahrung gewöhnlich zu sympathischer Ophthalmie Anlass geben.

Horstmann (10) bespricht zuerst die Ursachen der sympathischen Ophthalmie, das Trauma, die traumatische Cyclitis, andere Cyclitisarten, den phthisischen Augapfel, die Prothese usw. Die Cyclitis ist der vermittelnde Factor. Panophthalmie, Tumoren, Linsenluxation machen keine sympathische Erkrankung. Es werden dann die Stadien von der sympathischen Reizung beginnend näher erörtert, die Uveitisformen, die Papilloretinitis sympathica. Die Amblyopia sympathica, sympathische Sehnervenatrophie werden nicht angeführt (Péchin). Die Therapie hebt noch einmal deutlich die Enucleation hervor, den Zeitpunkt derselben, die Wirkung; die Exenteratio bulbi ist nicht unbedingt sicher, die Neurectomia optico-ciliaris desgleichen. Ueber die Theorien der Entstehung ist zur Zeit kein sicheres Urtheil zu fällen. Experimentelle Arbeiten scheinen die Theorie zu stützen, dass Mikroorganismen durch die Blutbahn die Krankheit im zweiten Auge hervorrufen.

Meller (11) geht von dem Vorkommen sympathischer Ophthalmie bei Sarkom des Augeninneren aus: die sympathische Entzündung spielt sich in der Uvea ab und wird durch Mikroorganismen hervorgerufen, ähnlich der Tuberculose und Syphilis. Die Entzündung lässt sich genau trennen von den direct nach Verletzungen auftretenden Entzündungen, es scheint, als ob das entzündungserregende Agens nur für die Uvea pathogen ist. Die sympathische Entzündung betrifft Augen, die früher schon einige Schädigung der Uvea erlitten haben, sei es eine Nekrose durch eine Geschwulst oder eine Endophthalmitis nach Trauma. In solchen Augen tritt dann früher oder später durch endogene Infection die sympathische Entzündung auf. Verf. spricht dann von den Herden in der Chorioidea längs der Gefässe, welche auf die endogene Infection hin sich bilden. Es lässt sich also der Schluss ziehen, dass die sympathische Entzündung auf eine endogene Infection hin entsteht, dass die Entstehung sich knüpft an eine Uvea, welche durch frühere Processe schon geschädigt worden.

Trousseau (15) hat 5 Fälle von Irisprolaps beobachtet, in welchen die Destruction desselben mittelst

des Galvanokauters den Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie nicht verhindern konnte, während die einfache Abtragung des Irisprolapses mit dem Messer oder den Pince-ciseaux nie eine sympathische Ophthalmie hervorrief.

In beiden Fällen Wiegmann's (16) trat die sympathische Entzündung sehr spät auf; einmal 4 Jahre nach einer Schrotschussverletzung, das andere Mal 7 Jahre nach einer perforirenden Bulbusverletzung durch Holzstück. In der Discussion erwähnt v. Hippel, dass bei dem langen Zwischenraum die endogene Infection nicht ganz auszuschliessen wäre. Mikroskopische Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen in beiden Fällen.

[Jensen, Edm., Ein Fall von metastatischer Ophthalmie, von einer Angina ausgegangen. Hospitalstid. p. 239. (Dänisch.)

Angina mit Gelenkaffection, 3 Tage später Panophthalmie, Enucleation.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

[J. Imre jun., Ueber Ophthalmia sympathica. Orvosi Hetilap. Szemèszet. No. 3.

Statistische Angaben über 130 Kranke, die in den vergangenen 34 Jahren in der I. Universitäts-Augenklinik in Budapest behandelt worden sind.

Scholtz (Budapest).].

XIX. Netzhaut und Functionsstörungen.

1) Axenfeld, Bemerkungen über Retinitis pigmentosa, besonders solche ohne Hemeralopie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. Beilageh. S. 53. — 2) Bauer, R., Anatomische Beiträge zu den Erkrankungen beider Centralgefässe und Circulationsstörungen der Netzhaut mit Glaukom bei gleichzeitig bestehendem Nierenleiden. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. S. 13. — 3) Béal, Raymond, Hémorragie rétinienne, oedème rétinien et atrophie optique par compression du thorax et du cou. Annal. d'oculistique. T. CXLII. p. 89. — 4) Bergmeister, R., Ueber die Abhebung der Pars ciliaris retinae und das Abreissen der Retina an der Ora serrata. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 551. — 5) Calderaro, Fotopsia in individui privi di globi oculari. La clinica oculistica. p. 3501—3512. — 6) Dagelinsky, W. A., Zur Casuistik des Netzhautglioms. Westn. ophthalm. No. 4. — 7) Gebb, H., Zur Casuistik der Retinitis pigmentosa sine pigmento. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. S. 204. — 8) Hallauer, O., Spectrographische Untersuchungen über die Absorptionsgrenzen unserer Schutzgläser. Ebendas. Bd. LXIV. H. 2. S. 259. — 9) Hessberg, Ein Beitrag zur angeborenen totalen Farbenblindheit. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 120. — 10) Köllner, Beiträge zur Pathologie des Farbensinnes. Erworbene totale Farbenblindheit mit Bericht über einen weiteren Fall. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXI. S. 1. — 11) Krauss, W., Zur Casuistik des Ringskotoms bei Retinitis pigmentosa. Ebendas. Bd. XXI. S. 48. — 12) Langenhan, Glioma retinae des vorderen Bulbusabschnittes mit Perforation der Linsenkapsel und Abschnürung von Linsenschollen durch Tumorzellen. Ebendas. Bd. XXII. S. 135. — 13) Meller. Embolie einer Arteria cilioretinalis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. Bd. 3. S. 436. — 14) Zur Nedden, Ueber specifische Beziehungen zwischen Netzhaut und Nieren nebst Bemerkungen über die Genese der Retinitis albuminurica. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. S. 213. — 15) Noll, H., Ein weiterer Beitrag zur Entstehung der recidivirenden, juvenilen Netzhaut- und Glaskörperblutung. Ebendas. Bd. LXIII. S. 213. — 16) Ohnacker, Zur Casuistik der Netzhautgliome. Inaug.-Diss. Giessen. — 17) Perrod, Studio anatomo-patologico sulla pigmentazione della retina. Annali di ottalmologia 1908. F. 7—9. p. 671 bis 698. — 18) Peters, Zur Kenntniss des Pseudoglioms. Sitzungsbericht der naturforsch. Gesellschaft zu Rostock. — 19) Purtscher, A., Netzhautriss in der Gegend der Macula bei Abhebung der Netzhaut. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 215. — 20) Rosenhauch, Ueber Berlin'sche Trübung mit Erhaltung der Sehschärfe. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 2. S. 289. — 21) Sauvineau, Gliome de la rétine à forme clinique anormale. Soc. d'ophthalm. Paris. 6. Juli. — 22) Stadtfeld, A., Das Endresultat einer vermeintlichen Retinitis circinata. 36. Sitzung d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstidende. p. 203. — 23) Stargardt, K., Ueber familiäre, progressive Degeneration in der Maculagegend des Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 534. — 24) Scheuermann, W., Ueber einen Fall von Solitärtuberkel der Netzhaut, Aderhaut und des Sehnervenkopfes, geheilt mit Neutuberculinbacillenemulsion. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXII. S. 37. — 25) Schultz-Zehden, Quellungsverschluss der Centralvene durch lymphocytäre Infiltration (Peri- und Mesophlebitis) mit consecutiven Netzhautblutungen. Ebendas. Bd. XXI. S. 294. — 26) Tschirkowsky, Zur Frage von der Thrombose der Centralvene der Retina, mit nachfolgendem Glaukom, nebst einigen Bemerkungen über die Pathogenese der Retinitis proliferans. Westn. ophth. No. 9. — 27) Wehrli, Zur Gliom- und Rosettenfrage. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXI. H. 3. S. 504.

Im Anschluss an einen früher der ophthalmologischen Gesellschaft vorgestellten Fall von typischer Pigmentdegeneration mit grossem ringförmigen Skotom, aber ohne die sonst als Frühsymptom angesehene Hemeralopie bringt Axenfeld (1) einen neuen solchen Fall und berichtet über die hierhergehörigen Fälle der Literatur. Verf. steht mit Gonin auf dem Standpunkt, dass meist ein Ringskotom bei Retinitis pigmentosa zu beobachten ist, welches dem von aussen einschränkenden Gesichtsfeld entgegen sich nach aussen ausdehnt. Entgegen der Anschauung von Wagenmann, Gonin und Bürstenbinder, dass die Retinitis pigmentosa herbeigeführt werde durch obliterirende Gefässprocesse in der Chorioidea, sagt Axenfeld, dass es sich wohl um cytotoxische Substanzen handeln kann, welche durch die Chorioidealgefässe zugeführt werden, dass aber deshalb noch keine Gefässveränderung herbeigeführt zu werden braucht, vielmehr wird isolirt die Function der Pigmentepithelien beeinträchtigt, wie ja durch die idiopathische Hemeralopie genügend bewiesen wird. Therapeutisch empfiehlt Verf. die graue Schutzbrille, um schroffe Lichtübergänge zu vermeiden und die Retina in einem höher adaptirten Zustand zu erhalten.

Bauer (2) bringt 3 Fälle von Erkrankung der Vena centralis, combinirt mit Erkrankung der Arteria centralis. Bei der Mechanik der Circulationsstörung ist als wichtig hervorzuheben, dass in allen 3 Fällen eine, wie die anatomische Untersuchung ergab, durch Venenverschluss veranlasste hämorrhagische Retinalapoplexie zugleich den Befund einer sehr hochgradigen Arterienerkrankung aufwies, welche an Intensität und Ausdehnung den Venenprocess übertraf. Zu beachten ist, dass der Sitz der Arterienveränderungen sich hinter



die Lamina cribrosa erstrecken kann. Es wird deshalb empfohlen, bei Serienschnitten zur Beurtheilung der Erkrankung des Netzhautgefässsystems recht genau zu verfahren, da in manchen Fällen sonst spätere Sehnervenatrophie auf Rechnung der Thrombose gesetzt wird. Umgekehrt wird nicht genügend weit nach vorn untersucht, so kann leicht ein Venenthrombus übersehen werden und Netzhautblutungen auf eine Embolie der Centralarterie zurückgeführt werden.

Béal (3) beobachtete bei einem 14 Jahre alten Knaben, bei welchem eine Compression des Halses und des Thorax durch einen Riemen aufgetreten war, folgende Erscheinungen: 1. Bilaterale subconjunctivale Ecchymosen der der offenen Lidspalte entsprechenden Conjunctiva bulbaris. 2. Vorübergehende Blindheit des linken Auges. 3. Paramaculäre Blutung. 4. Retinaödem mit subretinalem Erguss der perimaculären und peripapillären Netzhautzonen. 5. Später auftretende Sehnervenatrophie des die unter 3—4 erwähnten Erscheinungen darbietenden rechten Auges.

Auf Grund zahlreicher von ihm zusammengestellter Literaturfälle kommt Bergmeister (4) zu dem Schluss, dass die Abhebungen der Cylinderzellenlage der Pars plana nicht so selten ist, wie bisher angenommen wurde. Es besteht ferner sicherlich in Folge der Structur der Netzhaut an der Ora serrata eine Prädisposition zum Ein- oder Abreissen (siehe die prallgespannten Abhebungen bei Tumoren — Vorbereitung des Abreissens durch Blessig'sche Hohlräume). Immerhin kann auch ausnahmsweise eine Continuitätsunterbrechung auch weiter vorn innerhalb der Cylinderzellenlage vorkommen. Abhebung der Cylinderzellen und Einrisse in der Ora serrata oder der Pars ciliaris können auch combinirt vorkommen.

Calderaro's (5) Mann mit Retinitis pigmentosa hatte vor 6 Jahren im rechten Auge irritatives Glaukom, welches recht bald zu Erblindung führte. Es traten glaukomatöse Anfälle auch im linken Auge auf und darauf begann Pat. in diesem Auge Photopsien und Chromatopsien in Form von kleinen leuchtenden Halbmonden und Funken wahrzunehmen, welche das ganze Gesichtsfeld links einnahmen. Diese Empfindungen wurden persistent und continuirlich, weshalb sich Pat., um sich davon zu befreien, der Exenteratio des rechten Auges unterzog, doch ohne Erfolg. Es wurde nun die Enucleation des zurückgebliebenen atrophischen Stumpfes gemacht, welcher mit über 1 cm Sehnerv exstirpirt wurde. Da das linke Auge erblindet und schmerzhaft geworden war und in demselben stets die Photopsien persistirten, wollte Pat. auch von diesem Auge befreit werden. Die Photopsien aber dauerten wie vorher fort. Nun eröffnete Verf. den Bindehautsack dieser Seite, legte den Sehnerven bloss und reizte ihn mit chemischen, mechanischen und elektrischen Mitteln. Doch gelang es ihm nicht, irgend welche Modification in die Photopsien zu bringen, welche auch die Excision des Opticusstummels bis an das Foramen überdauerten. Die beiden Opticusstümpfe zeigten, unter dem Mikroskop untersucht: der eine (linke Seite) absolutes Verschwinden sämmtlicher Nervenfasern, der andere ausgesprochene Atrophie, jedoch mit Erhaltung einer ziemlichen Anzahl von Fasern fast in normalem Zustand (rechte Seite). Weder in dem einen noch in dem anderen fand sich irgend ein Zeichen von narbiger Compression oder Phlogose. Verf. schliesst daher daraus, dass die Ursache der Photopsien in diesem Fall in den Sehnerven hätte liegen können und nimmt als wahrscheinlicher den corticalen Sitz an.

Gebb (7) beobachtete in der Greifswalder Universitäts-Augenklinik 3 jugendliche mit Retinitis pigmentosa behaftete Patienten, bei welchen keine Pigmentablagerung festzustellen war. Verf. stellt die einschlägigen Literaturfälle zusammen und kommt mit Schweigger und neuerdings Peltesohn zu dem Schlusse, dass es sich in solchen Fällen wohl um das erste meist unbeobachtete Stadium der Retinitis pigmentosa handelt. Als ätiologische Factoren werden wie immer Heredität, Sanguinität und Syphilis hervorgehoben. G. empfiehlt neuerdings, in allen Fällen die Wassermann'sche Reaction auszuführen.

Hallauer (8) hat unter Benutzung eines Pulfrich'schen Quarzspectographen und eines Eisenbogenlichtes von 50 Volt Klemmenspannung und 5 Ampères Stromstärke Untersuchungen der jetzt empfohlenen Schutzgläser vorgenommen und kommt dabei zu folgenden Resultaten: Für eine complete Absorption von ultravioletten Strahlen kommen der Schwertflint Schott vom Typus 0,198 (Vogt), das Glas von Gonin und das Enixanthosglas nicht in Betracht. Vollständigen Schutz gegen Ultraviolett gewähren Euphosgläser und das vom Verf. angegebene graugrüne Glas, beide Fabrikate aber nur in einzelnen, noch genauer zu besprechenden Nummern. Vom Euphos betrifft dies die Nummern 9,4 und 6,3 in grünlicher Nuance. Die oberste Absorptionsgrenze liegt für 9,4 bei 3969 A. E. Von den Hallauer'schen Gläsern eignen sich zur völligen Abhaltung von Ultraviolett Glas No. 65 in den Glasstärken von 1—3 mm. Die Absorption von No. 65 reicht bis zu 4272 A. E. Neben gänzlicher Elimination des Ultraviolett unter geringem Lichtverlust dämpft dieses Glas zudem die bei 4000 A. E. sich anschliessenden violetten und blauen (blendenden) Strahlen in der Ausdehnung von 272 A. E.

Hessberg (9) beobachtete in der Breslauer Augenklinik drei Geschwister mit totaler Farbenblindheit, bei deren Eltern Consanguinität festzustellen war. Auffallend war bei allen die Lichtscheu und die gute Orientirungsfähigkeit im Dunkeln. Bei einem war Nystagmus rotatorius vorhanden. Bei allen drei Kindern liess sich mit Hülfe sehr exacter Untersuchungen das Vorhandensein eines 2 bis 3 Grad umfassenden centralen Skotoms feststellen, eine Stütze für die Uhthoff'sche Ansicht, dass es sich bei der congenitalen totalen Farbenblindheit um eine mehr oder minder ausgedehnte anormale Beschaffenheit der Retina handelt, die zu sehen unsere ophthalmoskopischen Instrumente nicht ausreichen.

Köllner (10) berichtet über einen Patienten, welcher ein total farbenblindes rechtes und ein linkes violettblindes Auge hat. Im Anschluss an diesen Fall



stellt er alle bisher bekannten Fälle von totaler erworbener Farbenblindheit zusammen und theilt sie in folgende Gruppen: 1. In totale Farbenblindheit, bedingt durch Erkrankung der Netzhaut. 2. Totale Farbenblindheit, bedingt durch Erkrankung des Sehnerven, wobei es sich um eine angeborene Violettblindheit handelt, zu welcher noch eine Rothgrünblindheit hinzukommt. 3. Totale Farbenblindheit, bedingt durch Erkrankung des Gehirns. Nach den Untersuchungsergebnissen sind wir zu der Annahme berechtigt, dass bei der erworbenen totalen Farbenblindheit das vorhandene Sehen sich lediglich im Sinne einer farblosen (helldunkel) Empfindung vollzieht, wie auch immer die Erregbarkeit des Sehorgans für die verschiedenen homogenen Lichter des Spectrums verändert ist. Bestehen mehrere Sehqualitäten, so ist natürlich kein monochromatisches Farbensystem mehr vorhanden. Die Dämmerungswerthe des normalen, d. h. die relative Erregbarkeit des dunkeladaptirten Sehorgans gegen die einzelnen Spectrallichter ist vollkommen verschieden von allen monochromatischen Systemen. Zweimal konnte nachgewiesen werden, dass trotz der schweren Störung des Farbensinnes die Dunkeladaptation nahezu normal verlief. Die Beziehungen der Farbensinnstörung zum Raumsinn sind ebenfalls nur geringe. Die 3 Gruppen verhalten sich hierbei etwas verschieden, je nach der Genese der totalen Farbenblindheit. Es sind noch Fälle veröffentlicht, in denen eine völlige Abspaltung des Farbensinnes von dem Formsinn und dem Lichtsinn zu constatiren war. Ferner die anamnestische Farbenblindheit, bei welcher die Patienten nicht mehr in der Lage sind, die ihnen gezeigten farbigen Objecte zu benennen oder anderweit ihnen genannte Farben herauszufinden. Umgekehrt kann eine totale Farbenblindheit eine Seelenblindheit vortäuschen. Auf Grund seiner Beobachtungen empfiehlt Verf., mehr wie bisher klinisch das Farbensehen und die Erregbarkeit des Sehorgans getrennt zu beurtheilen.

Langenhan (12) beschreibt einen Fall von Glioma retinae, bei welchem, wie es selten vorkommt (Wintersteiner: 12 unter 500), die Tumormasse im vorderen Bulbusabschnitt sich entwickelte. Auffallend waren ausserdem folgende Erscheinungen, welche an der Linse zu beobachten waren: Dislocation, durch Zug und Druck bewirkte Deformation, emulsionsartiger Zerfall der Linsenfasern, reactive Wucherung des Kapselepithels bis vor die hintere Kapsel, Ruptur der Kapsel in Folge von Ueberspannung, Abschnürung von Linsenschollen durch keilförmig zwischen die Linsenfasern sich zwängende Gliomzellen, zapfenförmiges Eindringen der Geschwulst in den hinteren Linsenpol.

Meller (13) konnte einen Fall von Verstopfung einer Arteria cilioretinalis beobachten. Dieser Fall ist ein interessantes Gegenstück zu jenen Fällen von Embolie der Centralarterie, bei welchen in Folge Vorhandenseins einer Arteria cilioretinalis die von letzterer versorgte Netzhautpartie vor dem Untergange bewahrt blieb. Eine Herzstörung war nicht vorhanden. Im Gesichtsfeld bestand ein absolutes centrales Skotom. Nach einem Monat Massage hatte sich das Sehvermögen wieder auf $^1/_6$ gehoben.

Zur Nedden (14) hat seine Versuche, über die er in der ophthalmologischen Gesellschaft 1908 berichtete, fortgesetzt. Er hat Versuche mit hochwerthigem nephrotoxischen Serum angestellt, welches er Kaninchen in die Carotis einspritzte. Schon nach 2 Stunden bildeten sich zart grauweisse Trübungen in der Netzhaut, während die übrigen Partien frei blieben. Mikroskopisch fanden sich in den innersten Schichten der Netzhaut ovale Hohlräume, welche durch Auseinanderweichen der Stützfasern entstanden waren. Bei längerem Bestehen des Processes war Infiltration des Sehnervenkopfes zu beobachten. Diese elective Wirkung des Cytotoxins auf die Netzhaut und die Nieren beweist nach Verf., dass an diesen Stellen gleichartige Eiweissmolecüle die Elementcomponenten bilden. Bei Zerfall von Nierengewebe müssen demnach nach Ansicht des Verf.'s Cytotoxine gebildet werden, welche in geeigneten Fällen die Netzhaut angreifen können.

Noll (15) hat einen Fall von recidivirender juveniler Glaskörper- und Netzhautblutung beobachtet, bei welcher Hämophilie als Ursache festgestellt war. Es käme damit zu den sonst bekannten Ursachen eine neue, denn es sind sonst als ätiologische Momente nur angegeben Anomalien in der Blutzusammensetzung, Störungen der Circulation und Gefässerkrankungen. Schon seit Jahren war eine öfter auftretende vorübergehende Sehstörung bemerkt worden.

Ohnacker (16) berichtet über die seit dem Jahre 1904 in der Giessener Universitäts-Augenklinik beobachteten Fälle von Netzhautgliom. Es sind dies unter 84509 Fällen 13, von denen 5 eingehender besprochen werden. 8 kamen zur Beobachtung in der Poliklinik. 12 von den Patienten erlagen ihrem Leiden. Es überwiegen bei den verstorbenen Fällen die jüngeren Kinder besonders im 1. bis 3. Jahre, während die Mehrzahl der gesundeten Patienten in höherem Alter stand.

Die Schlüsse, zu denen Perrod (17) kommt, sind: 1. Das Schicksal des Netzhautpigmentes, das zufällig in den Glaskörper gelangt, sei es eingeschlossen in Zellen, sei es in Form von aus der Zerstörung der Zellen des Pigmentepithels stammendem Zelldetritus, ist seine Ausscheidung. Das Pigment, welches in einer beliebigen Form in den Glaskörper gelangt, wird als Fremdkörper durch die nächstgelegenen Lymphbahnen ausgeschieden. Derartige Lymphbahnen sind: a) der Raum zwischen der Glasmembran und der Retina und b) die perivasculären Scheiden des Stammes im Opticus und c) der Netzhautgefässe. 3. Auch wenn das Pigment in die Retina unter Durchquerung deren äusserster Schichten gelangt (Retinitis pigmentosa, Atrophie der Retina, Chorioretinitis), können die Modalitäten des Processes als analog betrachtet werden: In Folge der Zerstörung der Zapfen und Stäbchen wird das Pigmentepithel, da es jede physiologische Bedeutung verloren hat, durch die nächstgelegenen Lymphbahnen eliminirt. Diese Elimination wird zum Theil durch die amöboiden Bewegungen der Zellen und durch ihre wiedererwachte phagocytäre Thätigkeit unterstützt. 4. Obwohl die experimentellen



Thatsachen nur dem Centralcanal des Glaskörpers, den perivascularen Räumen des Opticus die Ausscheidungsfunction der Stoffwechselproducte des Glaskörpers zuschreiben, dürften die pathologischen Erscheinungen doch annehmen lassen, dass auch die perivasculären Räume der Netzhautgefässe und Capillaren eine gewisse Bedeutung bei diesem Phänomen besitzen. Die Bestimmung, ob und wie weit eine Alteration dieser Räume zur Erzeugung von Ueberdruckerscheinung der endoculären Flüssigkeiten beitragen kann, bleibt dabei weiteren Untersuchungen überlassen.

Peters (18) bekam ein 4monatiges Kind in Behandlung, bei welchem doppelseitige Tumoren festgestellt wurden, die für Gliom angesprochen wurden. Nach 7 Jahren wurde festgestellt, dass in der Ausdehnung der Tumoren keine wesentliche Veränderung eingetreten war, dass also die Diagnose nicht stimmte. Es handelte sich im vorliegenden Falle sicherlich um eines der bekannten mesodermalen Gebilde, welche die Glaskörperarterie einscheiden, während die am Ciliarkörper sitzenden, tumorartigen Massen schwer zu deuten sind, insofern, als man kaum entscheiden kann, ob es sich hier nur um Andeutungen einer Metaplasie im Fettgewebe handelt.

Purtscher (19) erwähnt einen Fall von Netzhautriss in der Gegend der Macula bei Ablatio retinae. In diesem Fall wird nicht wie sonst zur Erklärung eine voraufgegegangene Chorioretinitis in der Maculagegend mit secundärer Verklebung herangezogen, sondern entsprechend der Form des Risses (ovalär mit Ausläufern) eine wirkliche Zerreissung der Netzhaut durch den flottirenden Bulbusinhalt angenommen. Gleichzeitig greift Verf. auf ein Präparat der Fuchs'schen Sammlung zurück, welches von einem nach postoperativer expulsiver Blutung enucleirten Bulbus stammt. An diesem Präparat ist eine mechanische Dehnung der Fovea als Vorläufer der Zerreissung zu beobachten.

Rosenhauch (20) sah in der Klinik von Wicherkiewitsch einen Patienten mit Berlin'scher Trübung, welcher dabei volle Sehschärfe und nicht wie Lohmann's Patient ein pericentrales Skotom, sondern ein absolut normales Gesichtsfeld hatte. Es trat bald die Restitutio ad integrum ein. Ob es sich bei der Berlin'schen Trübung um ein Exsudat unter die Netzhaut handelt oder um eine Durchsetzung der Netzhaut mit dem Exsudat, darüber wagt Verf. nicht zu entscheiden, vermuthet vielmehr, dass in solchen Fällen eine Combination von Exsudat in und unter der Netzhaut vorhanden ist.

Sauvineau (21) hatte ein Kind vorgestellt, welches die Erscheinungen von Iridochorioiditis darbot, deren Ursache mit Wahrscheinlichkeit Tuberculose zugeschrieben wurde. Eine Probepunction ergab ein negatives Resultat. Die anatomische Untersuchung des enucleirten Auges stellte fest, dass ein mit anormalen klinischen Erscheinungen aufgetretenes Gliom bestand.

Dass die Bacillenemulsion dem T. R. Präparat in der Wirkung mindestens gleichkommt, zeigt ein Fall Scheuermann's (24), wo ein 36-Jähriger von Lungenspitzenkatarrh und secundär von Basistuberculose befallen war, wodurch Facialisparese verursacht wurde. Weiter wurde auf dem Zwischenscheidenwege eine Iristuberculose ausgelöst und die Bildung eines retinochorioidealen Tuberkels in der Nähe der Papille. Die Heilung wurde mit Bacillenemulsion erzielt.

Schultz-Zehden's (25) 83jährige Patientin hatte auf beiden Augen Glaukom, Iritis secundaria und das anatomische Präparat des einen enucleirten Auges zeigte ausserdem eine lymphocytäre Infiltration der Centralvene mit consecutiven Netzhautblutungen. Verf. vergleicht seinen Fall mit dem Harms'schen. Der Verschluss war beide Male an der Lamina cribrosa. Verschieden war Folgendes: Der Process begann hier mit Infiltration des gemeinsamen Bindegewebsstranges und der äusseren Gefässtheile; es fehlte jede Endothelveränderung, nur die Infiltration der Adventitia und Muscularis führte zum Verschluss. Es fehlte vor der Verschlussstelle die buckelförmige Mesophlebitis und der Thrombus.

Tschirkowsky (86) beobachtete in der Klinik des Prof. Axenfeld einen Fall von hämorrhagischem Glaukom als Folge einer vorangegangenen Thrombose der Vena centralis retinae. Es kam zur Enucleation. Die mikroskopische Untersuchung ergab den typischen Befund glaukomatöser Augen. Auf dem ganzen Augenhintergrunde findet man grosse präretinale, ältere und frische Blutergüsse zerstreut; in der Retina selbst sind in der Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht nur spärliche und beschränkte Extravasate. Die letzteren beiden Retinalschichten sind merklich atrophirt, die anderen Schichten sind gut erhalten, nur im hinteren Augenpole und rund um die Papille sind bedeutende, alle Retinalschichten betreffende Veränderungen vorhanden: vielfache Verdickung der Retina, Veränderung der Lagerung der Schichten, Oedem der Retina, cystoide Veränderungen. Die Retinalgefässe zeigen verschiedenen Grades ausgesprochene Erscheinungen von Arteriitis und Phlebitis, hauptsächlich in Form von Perivasculitis, stellenweise Verschluss des Gefässlumens durch Verdickung der Wandungen, stellenweise Verengerung des Gefässlumens durch Proliferationsprocesse in der Intima: Hypertrophie der Stützfasern der Retina. Das Lumen des oberen Astes der Vena centralis ist vollständig durch eine zellige Masse unmittelbar hinter der Lamina abgeschlossen (Thrombus). Der andere Ast ist nicht vollständig verstopft, sondern hat eine freie capilläre Spalte, die 1—2 Blutkörperchen durchlassen kann. Verf. giebt eine Analyse der betreffenden Literatur und stellt für den von ihm untersuchten Fall folgende Reihenfolge der krankhaften Veränderungen und Krankheitssymptome auf: Endophlebitis und Periphlebitis der retinalen Centralvene, Thrombusbildung bis zum fast vollständigen Abschluss des Venenlumens; die zu verschiedenen Zeiten entstandenen zahlreichen Blutergüsse ins Auge sind Folge des Thrombus und der bedeutenden allgemeinen Gefässerkrankung des Auges; Glaukom ist die Folge der Hämorrhagien, der Gefässveränderungen und hauptsächlich des Kammerabschlusses. Die Bindegewebsproliferation in den Glaskörper hält Verf. für eine beginnende Retinitis proliferans, hervorgerufen



durch die vorhergegangenen Extravasate. Nach Zusammenstellung der literarischen Angaben mit seinen Untersuchungen gesellt sich Verf. zu den Autoren, die die Retinitis proliferans als einen pathologisch-anatomisch nicht selbständigen Process behandeln und eine verschiedene Entstehung derselben zulassen.

Wehrli (27) verweist auf die Resultate von Ogawa, welcher in der reticulären Schicht in der Nähe eines kleinsten Gliomes Gliazellen und keine der verlagerten hypothetischen, indifferenten Epithelzellen fand. In seinen 2 Gliomfällen wird das Innere der Rosetten ausgefüllt mit kleinsten Gefässen, welche primitive, meist degenerirte Wände besitzen. Um diese Gefässe ordnen sich die epithelähnlichen Geschwulstzellen. Die Seefelder'schen Urformen des Glioms sind, weil ein Zusammenhang mit malignen Geschwülsten nicht erwiesen ist, abzulehnen. Die Seefelder'schen Einwände gegen die Erklärungsversuche des Glioms von Seiten des Verfassers sind nicht stichhaltig, namentlich wird fälschlicher Weise die mangelnde histologische Veränderung des Gewebes nach maculären Blutungen als Beweis herangezogen, da ja bei den maculären Blutungen die Blutung nur eine präretinale ist.

[Rambusch, Die Erblichkeitsverhältnisse der congenitalen Nachtblindheit. Uebersicht der Verhandlg. der Kgl. dän. Gesellsch. der Wissenschaften. No. 3.

Durch das Studium von Kirchenbüchern, Erbschaftsprotokollen und Tradition hat der Verf. Stammtafel über eine Familie bilden können, in der die Nachtblindheit erblich vorkommt, durch mindestens 8 Generationen (164 nachtblinde Individuen). Die Nachtblindheit zeigte sich nach Mendel's Gesetz erblich.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

[Majewski, K., Scotoma helioplegicum. Postep okulist. No. 1.

Verf. beobachtete bei einem 11jährigen Knaben, der der hochstehenden Sonne an einem Sommertage mittelst Theaterlorgnette zuschaute, Scotoma centrale absolutum: dabei waren keine objectiven Veränderungen zu constatiren. Die Sehschärfe besserte sich, vielleicht in Folge von Dionineinträufelungen, Schwitzcur und Jod, von Fingerzählen in 1,50 m auf Fingerzählen in 5 m. Snellen 2,25 und 1,75. Dieser Zustand blieb nach 5 Monaten unverändert. Das centrale Skotom war im obigen Falle etwas grösser als gewöhnlich, was Verf. der Vergrösserung des Sonnenbildes mittelst Lorgnette zuschreibt. Anstatt Scotoma helieclipticum wendet Verf. den Namen Scotoma helioplegicum an, weil derselbe den schwereren Fällen besser entspricht.

Bednarski (Lemberg).]

XX. Sehnerv.

1) Angiolella, Atrofia del nervo ottico per frattura indiretta delle pareti del canale ottico. Annali di ottalmologia. 1908. F. 7—9. p. 581—583. — 2) Behr, Die complicirte hereditär familiäre Opticusatrophie des Kindesalters. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. S. 138. — 3) Casali, Linfangino endotelioma delle guaine del nervo ottico. Annali di ottalmologia. Vol. XXXVIII. F. 6—7. — 4) Fehr, Zur Pigmentirung des Sehnerven. Centralbl. f. Augenheilk. Jg. XXXIII. S. 65. — 5) Fejér, Ueber die Drüsen des Sehnervenkopfes. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 454. — 6) Hack, Eine seltene Missbildung am Sehnerveneintritt. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIII. S. 312. — 7) Hoeg, N., Einige Fälle von Verletzung des Sehnerven. 40. Sitzung d. ophthalm. Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. S. 501. — 8) Lauber, H., Klinische und anatomische Untersuchungen über lochförmige partielle Kolobome des Sehnerven. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 494. — 9) Levi, E., Ueber Thurmschädel mit Sehnervenatrophie. Fortschr. d. Med. Bd. XXVII. S. 529. — 10) Liebrecht, K., Ein Fall von Sehnervenausreissung aus dem Auge (Evulsio nervi optici) bei Schläfenschuss mit anatomischem Befunde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. II. H. 3. S. 273. — 11) Maklakow, A., Neuritis optica mit Entwickelung einer weissen Spritzfigur in der Maculagegend in Folge von Influenza. Ebendas. Jg. XLVII. Bd. I. S. 165. — 12) Moretti, Scotometro rilevatore degli scotomi centrali. Annali di ottalmologia. Vol. XXXVIII. F. 4. — 13) Oguchi, Ch., Zur Anatomie der angeborenen Pigmentirung im Sehnerven. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. S. 616. — 14) Prediger, Hans, Ein Fall von angeborener umschriebener Grubenbildung an der Papille. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 308. — 15) Seefelder, R., Ueber Anomalien im Bereiche des Sehnerven und der Netzhaut normaler fötaler Augen, ein Beitrag zur Gliomfrage. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmol. Bd. LXIX. S. 463. — 16) Yamaguchi, H., Centralskotom bei Beriberi (Kakke). Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jg. XLVII. Bd. I. S. 517.

Behr (2) hat bei 6 Patienten folgenden Symptomencomplex beobachtet: In den ersten Lebensjahren, möglicher Weise auch schon congenital, tritt ein ganz charakteristischer Symptomencomplex auf, welcher in Bezug auf den Augenbefund vollkommen übereinstimmt mit der familiären Opticusatrophie Leber's, ausserdem aber noch leichte Störungen von Seiten der Pyramidenbahn (Hypertonie und Reflexsteigerung), der Coordination (Ataxie und unsichern Gang), Blasenstörungen und eine geringe geistige Minderwerthigkeit aufweist. Die Augenveränderungen stehen bei Weitem im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes. Dieser Zustand bleibt durch viele Jahre hindurch vollkommen stationär und ist bis jetzt nur bei Knaben beobachtet worden. Um einmal die Sonderstellung dieses Symptomencomplexes, andererseits die Verwandtschaft mit der familiären Opticusatrophie zu betonen, schlägt Verf. als Bezeichnung derselben vor: Die complicirte infantile familiäre Opticusatrophie, und dem gegenüber für die Leber'sche Form: Die uncomplicirte juvenile familiäre Opticusatrophie.

In der Literatur findet sich eine beträchtliche Anzahl von Endotheliomen der Sehnervenscheiden, die Casali (3) kurz andeutet. Er berichtet dann über einen weiteren Fall, der von ihm in der Klinik von Florenz studirt wurde, unter ausführlicher Mittheilung des histologischen Befundes und Erörterung der Pathogenese und Symptomatologie. 9jähr. Mädchen. Nichts Bemerkenswerthes in der Familien- und persönlichen Vorgeschichte. Auf dem linken Auge directer Exophthalmus nach vorn um 12 mm, der nicht reducirbar ist und sich seit 3 Jahren bemerkbar gemacht hat. Sämmtliche Bewegungen des Auges sind möglich, aber beschränkt. Oedem der Papilla, welche enorm vergrössert ist. V = Fingerzählen auf 80 cm. Es wurde die Diagnose auf Tumor des Opticus gestellt. Erst nach verschiedenen vergeblichen sonstigen therapeutischen Versuchen und als eine bedeutende Verschlimmerung eingetreten war, willigten die Eltern nach vielen Monaten in die



Operation. Es wurde die Enucleation des Bulbus vorgenommen und ein Tumor entfernt, der unter dem Mikroskop die typischen Eigenschaften eines Lymphangioendothelioms bot und durch seine Ausbreitung auf die motorischen Muskeln und den Augapfel interessante Besonderheiten zeigte. Das Mädchen genas und zeigte, nach 9 Monaten nachuntersucht, keinerlei Symptom von Recidiv. Was den Ausgangspunkt der Geschwulst angeht, so ist Verf. der Ansicht, dass sie sich aus den Lymphräumen der äusseren Schichten der Duralscheide entwickelt habe.

Fehr (4) vermehrt die bekannten Fälle von Sehnervenpigmentirung um einen neuen, bei welchem durch ein Trauma der Sehnerv zerrissen war. Dieser Fall hat besonderes Interesse dadurch, dass bei ihm die allmähliche Pigmentirung zu beobachten war. Von den meisten Autoren wird das Pigment für hämatogenen Ursprungs gehalten, was Knapp für seinen Fall ablehnt wegen der mangelhaften Communication zwischen Opticusscheide und Sehnervenkopf. In Fehr's Fall ist hämatogener Ursprung des Pigments nicht direct abzulehnen, aber Verf. macht auf die Möglichkeit aufmerksam, dass es sich auch um eine Einwanderung des Pigments von der Retina und Chorioidea her handeln könnte.

Fejér (5) beobachtete eine Patientin, welche nach Nierenentzündung Veränderungen am Sehnervenkopfe bekam, welche mit den Drüsen der Chorioidea grosse Aehnlichkeit hatten. Es handelte sich um eine nach Entzündung aufgetretene Bindegewebswucherung, welche die Septen betraf. Die Diagnose lautete auf Gehirntumor wahrscheinlich an der Gehirnbasis.

Hack's (6) Fall betrifft einen jugendlichen Patienten, welcher einen eigenartigen Befund zeigt. Die Papille ist umgeben von einem eiförmigen Hof. In der Mitte der wesentlich grösser als normalen Papille findet sich ein weisses, seidenartig glänzendes Gebilde von ungefähr halber Papillengrösse. Die Retinagefässe sind alle radiär angeordnet. Dieselben treten über den Papillenrand herüber, hören dann aber an der Grenze der Pigmentation der Sehnervenscheibe plötzlich auf. Eine Excavation besteht nicht. Die Auflagerung auf der Papille ist als angeboren zu betrachten.

Hoeg (7) theilt 3 Fälle mit, wo stumpfe Gewalt am Auge, ohne etwas anderes als eine unbedeutende äussere Läsion zu verursachen, eine Ruptur der Nervenfäden im einen Falle in der Retina rings um die Papille, in den zwei anderen dicht hinter dem Eintritt der Centralgefässe in den Sehnerven hervorgerufen hatte.

Lauber (8) hat fünf Fälle von lochförmigem partiellem Kolobom des Sehnerven beobachtet und einen von ihnen anatomisch untersucht. Aus seinen Beobachtungen zieht er den Schluss, dass die umschriebenen grauen Flecken in den Sehnervenpapillen partielle Kolobome darstellen; ihre Färbung beruhe auf Contrast und Schattenwirkung, nicht auf Pigmentirung; sie sind zuweilen mit einem Conus nach unten vergesellschaftet und stehen dieser Missbildung sehr nahe; sie bedingen mitunter das Vorhandensein paracentraler Skotome und gleichzeitig oder unabhängig davon eine periphere Gesichtsfeldeinschränkung.

Levi (9) beschreibt in seiner Arbeit einen Fall von Thurmschädel mit beginnender Sehnervenatrophie, welche dann aber zum Stehen kam. Verf. geht auf die verschiedenen Theorien über die Entstehung des Thurmschädels ein und schliesst sich der Michel'schen und Virchow'schen Anschauung über das Zustandekommen der Neuritis durch Ossificationen im Canalis opticus an. Er hält den Einfluss der von Dorfmann empfohlenen Trepanation für günstig, hat aber im vorliegenden Falle Fibrolysininjectionen ausgeführt, welche wegen Ausbruchs eines Exanthems aber aufgegeben werden mussten.

Liebrecht (10) konnte einen Fall von Evulsio nervi optici klinisch beobachten und anatomisch untersuchen. Dieser Fall ist nach Verf. für die Erklärung der Entstehung einer Evulsio von besonderer Bedeutung. Es fand sich nämlich hinter dem losgerissenen Sehnerven eine ausgedehnte Blutung, in welcher sich Knochensplitter vorfanden. Im Sehnerven selbst fand sich ebenfalls eine Blutung, welche den Sehnerv theilte. Das Entstehen der Evulsio erklärt sich Verf. durch das Entgegenwirken zweier Kräfte, der Knochensplitter, welche das Auge resp. den Sehnerv nach hinten reissen, und des Geschosses, welches den Bulbus nach vorn drängt.

Maklakow's (11) 10jähriger Patient erkrankte an Influenza. Zwei Tage darauf trat eine Neuritis optica ein und nach 16 Tagen eine Spritzfigur in der Maculagegend, ohne dass Eiweiss im Urin nachzuweisen gewesen wäre. Die Entwickelung einer Neuritis optica tritt nach Grönouw bei Influenza in 4,8 pCt. der Fälle ein. Die Anwendung von Quecksilber wurde geflissentlich vermieden mit Rücksicht auf die schädliche Wirkung desselben bei Tabesatrophie.

Oguchi (13) hatte Gelegenheit, einen Bulbus von einem japanischen Soldaten mikroskopisch zu untersuchen, an dessen Opticuseintritt ein Pigmentfleck zu beobachten gewesen war. An Zupfpräparaten zeigte das Pigment sich amorph und körnig Die Septen in der Gegend des Pigmentfleckes zeigten sich von elastischen Fasern durchsetzt. Verf. stimmt Ogawa bei und nimmt die congenitale Anlage der Pigmentirung an. Es handelt sich wohl um Hypertrophie der häufig histologisch sich hier einfindenden Pigmentzellen oder um versprengte Keimmassen.

Prediger (14) sah bei einem 12jährigen Kinde in der temporalen Papillenhälfte zwei untereinander liegende Grübchen, welche mit — 5,0 D und — 9,0 D sichtbar waren. Er nimmt mit Reis eine angeborene Störung aus der Frühperiode der Entwickelung des Auges an.

Seefelder (15) fand in 4 sonst normalen Augen von frühgeborenen Kindern des 6.—8. Lebensmonats zellige Complexe an atypischen Stellen in die Netzhaut oder in den Sehnerven eingesprengt, welche mit Ausnahme des ersten Falles keine ausgesprochene Differenzirungsstufe erreicht und in zwei Fällen bereits zu tumorähnlichen Bildungen geführt haben. Verf. trägt kein Bedenken, in diesen Veränderungen die bislang hypothetischen Netzhautanomalien zu erblicken, welche von der Mehrzahl der Autoren (Greeff, Wintersteiner,



Ginsberg, Axenfeld, Cohnheim, Aschoff), die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, als der Ausgangspunkt der Netzhautgliome angesehen werden, und aus diesem Grunde dürften unsere Befunde als wichtig angesehen werden. Verf. hält ferner die familiäre Disposition von grosser Bedeutung. Ueber das auslösende Moment zu dem excessiven Wachsthum macht er keine Angaben, schliesst sich aber nicht der Wehrlischen Ansicht an, dass es sich um Folgen von Traumen bei der Geburt handeln könnte.

In der von Yamaguchi (16) veröffentlichten Krankengeschichte wird ein Fall von Beriberi mit Erkrankung des Sehnerven (centrales Farbenskotom) behandelt, welcher durchaus einem Falle von Tabakintoxication ähnelt. In dem Streit, ob es sich bei Beriberi um einen specifischen Erreger oder um eine Intoxication handelt, stellt sich Verf. auf Seite der Anhänger der Intoxicationstheorie.

XXI. Verletzungen, Fremdkörper, Parasiten.

1) Adam, Beiträge zur Diagnose und Therapie der Augenverletzungen. Therapie d. Gegenw. S. 519. — 2) Antonelli, A., Persistance de l'action de l'atropine dans des traumatismes superficiels de l'oeil. Recueil d'ophtalm. T. XXX. p. 256. — 3) Erdmann, P., Ein weiterer Fall von Schädigung der Augen durch Dimethylsulfatdämpfe. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXIV. H. 2. S. 249. — 4) van Geuns, J. R., Ein Fall von Netzhautablösung drei Jahre nach einer durch einen Kupfersplitter verursachten und mit voller Sehschärfe geheilten Skleralruptur, bei welcher Netzhaut und Glaskörper ophthalmoskopisch keine Spur von Verletzung gezeigt hatten. Gesellschaftsbericht der Niederl. ophthalm. Gesellsch. Nederland. Tijdschr. voor Geneesk. Vol. II. No. 6. — 5) Derselbe, Ein Fall von traumatischer Abreissung des Sehnerven und des M. rectus externus mit unverletzter Bindehaut bei Luxation des Auges durch stumpfe Gewalt. Ebendas. Vol. II. No. 6. — 6) Günther, Joh., Ueber die Schrotschussverletzungen des Auges vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkt aus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. Beilageheft. S. 167. — 7) Hausmann, Bericht über 103 Magnetextractionen. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. I. Beilageheft. S. 86. — 8) Hessberg, R., Ein weiterer Beitrag zu den Augenverletzungen durch Blitzschlag. Münch. med. Wochenschr. S. 511. — 9) van der Hoeve, Iritis gummosa und Trauma. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. S. 428. — 10) Judin, A., Ein Fall von Cysticercus unter der Netzhaut mit pathologisch-anatomischem Befunde. Ebendas. Jahrg. XLVII. Bd. II. S. 183. — 11) Junius, Ein Fall von einseitigem Exophthalmus, geheilt durch Entfernung einer 6 cm langen Messerklinge aus der Augenhöhle. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 3. S. 138. — 12) Lundsgaard, K., Ein Fall von Avulsio bulbi durch Ueberfall eines Geisteskranken. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. S. 131. — 13) Marx, G., Eisensplitterverletzung der Linse ohne Cataracta traumatica. Ebendaselbst. Jahrg. XLVII. Bd. II. H. 2. S. 178. — 14) v. Michel, Ueber die anatomischen Veränderungen bei Entstehung des ophthalmoskopischen Bildes eines Verschlusses der Arteria centralis retinae in Folge von directer Verletzung der Augenhöhle. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 2. S. 116. — 15) Pickema, J., Entfernung eines Kupfersplitters aus dem Glaskörper mittelst einer Pincette nach Skleralschnitt unter Benutzung des Augenspiegels. Nederl. Tijdsch. voor Geneesk. Bd. I. No. 5. — 16) Terentjew, A. F., Einige ophthalmologische Beobachtungen. Wojenno med. journ. October. — 17) Wiegels, Beitrag zu den Verletzungen des Auges durch Kupfersplitter, speciell ihrer spontanen Ausstossung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLVII. Bd. I. Beilageheft. S. 105. — 18) Zade, Ein Fall von Kalkverätzung des Auges mit nachfolgendem Glaukom. v. Graefejs Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXII. H. 3. S. 507.

Adam (1) entwickelt in kurzer knapper Form die Gesichtspunkte für die Diagnose und Therapie von Augenverletzungen, wie sie für den praktischen Arzt in Betracht kommen.

Antonelli (2) berichtet über einen Fall von leichter Verletzung des Auges durch einen Fremdkörper, der extrahirt wurde. Die Einträufelung von Atropin rief eine nach 2 Monaten, während welcher Patient in Beobachtung blieb, persistirende Mydriasis und Accommodationslähmung des verletzten Auges hervor. Aehnliche Fälle sind von Borel und Block beobachtet worden, doch schwanden bei letzterem schliesslich die Mydriasis, sowie die Cykloplegie und waren letztere Erscheinungen nach minimalen Traumen des Auges hysterischer Patienten aufgetreten.

Erdmann (3) bringt in Ergänzung seiner früheren Arbeit weitere 4 Fälle von Augenerkrankung durch die Einwirkung von Dimethylsulfatdämpfen. In fast allen Fällen war neben einer starken Hyperämie der oberen Luftwege eine erst nach Stunden einsetzende mit starkem Oedem verknüpfte Conjunctivitis zu beobachten, welcher sich dann eine oberflächliche Abhebung des Hornhautepithels anschloss. In einem Falle war dann noch eine Trübung des Parenchyms zu beobachten, welche sich durch eine voraufgegangene Abhebung auch des Endothels nach Verf. erklärt. Eine dauernde Schädigung des Sehvermögens trat nicht ein. Zweifellos handelt es sich nicht um eine locale Wirkung, sondern um die Wirkung der Dämpfe. Zur Neutralisirung des Methylsulfates empfiehlt Verf. die Anwendung von Kalkwasser oder von Natronlauge.

Ein Material von 30 Fällen mit 32 verletzten Augen aus der Breslauer Universitäts-Augenklinik hat Günther (6) bearbeitet. Von 12 doppelt perforirten Bulbis erhielt keiner brauchbare Sehschärfe. Bei 17 nicht perforirenden Verletzungen musste 9 mal die Enucleation vorgenommen werden. Auch unter den anderen 8 ist nicht einer mit einigermaassen genügender Sehschärfe. Während also die Prellschüsse im Allgemeinen keine schweren Störungen verursachen, empfiehlt Verf. wegen der ungünstigen Prognose für das Sehen und der gleichzeitig bestehenden Gefahr einer sympathischen Erkrankung die möglichst baldige Enucleation. Begründet ist dieses Resultat auch durch die experimentellen Resultate, nach denen Blei in der Vorderkammer relativ gut, aber vom Glaskörper sehr schlecht vertragen wird. Etwas bessere Resultate geben die doppelten Perforationen, doch auch hier stehen die auffallenden cyklitischen Erscheinungen und das anatomische Präparat in einem Missverhältniss. Die Erscheinungen finden ihre Erklärung in einer mehr chronischen Entzündungsform, die durch die Netzhautablösungen und den dauernden



als Reiz wirkenden Narbenzug eine theilweise Erklärung findet.

Hausmann (7) berichtet über 103 Fälle von Magnetextraction aus der Hallenser Universitäts-Augenklinik. Der Bericht enthält die functionellen Endergebnisse, die Methoden der Diagnostik und einzelne Fälle, welche von besonderem Interesse sind. Betreffs der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

In Hessberg's (8) 3 Fällen handelt es sich 2 Mal um sogenannte Blitzkatarakt und 1 Mal um Neuritis optica und partielle Iridoplegie und Nystagmus horizontalis. Die beiden ersten sind als Contusionsstare im Sinne Praun's aufzufassen, der eine primäre Contusionskatarakt und eine secundäre durch Circulationsstörungen hervorgerufene unterscheidet. Die der ersten Form zugeschriebene günstige Prognose bezüglich der Operation hat sich auch hier bestätigt. An Fall 3 ist bemerkenswerth die vordem nicht beobachtete Iridoplegie und der vorher nur einmal beobachtete Nystagmus horizontalis.

van der Höve (9) sah einen Patienten, welcher mit Papeln und Gummata der Iris behaftet einen Stoss vor das Auge erhielt, welcher bewirkte, dass das Gumma platzte. Eine Verwechselung mit einer Unfallschädigung war nach Ansicht des Verfassers in diesem Falle leicht möglich.

Judin (10) berichtet über einen in der Universitätsklinik von Odessa beobachteten Fall von Cysticercus subretinalis, durch welchen Phthise des Bulbus eintrat, so dass später Enucleation vorgenommen werden musste. Im Allgemeinen traten im mikroskopischen Präparate die atrophischen Processe in den Vordergrund. Auch hier fanden sich die schon des öfteren beschriebenen Kalkkörperchen, welche sich hier als aus phosphorsaurem Kalk bestehend erwiesen. Hervorzuheben ist noch die Knochenbildung in der Kapsel, in der degenerirten Netzhaut und zweimal in der Chorioidea.

Junius (11) hatte in der Königsberger Universitätsklinik einen Fall von linksseitigem Exophthalmus mit Fistelgang am unteren Orbitalrande mit Narbenectropium in Behandlung bekommen. Als Ursache der Erscheinungen fand sich am Boden der Orbita eine 6 Jahre lang stark eingekeilte 6 cm lange, 1,4 cm breite Taschenmesserklinge. Patient wurde völlig geheilt mit $S = 5/5$ entlassen.

Lundsgaard (12) berichtet über eine Geisteskranke, welche einer anderen Anstaltsinsassin das eine Auge vollständig herausgerissen hatte, während das andere an den Muskelansätzen aus der Augenhöhle hing.

Im Falle von Marx (13) wurde zwei Tage nach der Verletzung ein Eisensplitter in der Linse diagnosticirt. Das Auge befindet sich in einem schweren Entzündungszustande. An der Stelle des Eintritts des Fremdkörpers in die Linse ist eine hintere Synechie und eine Eiterflocke. Der Splitter wird mit dem Volkmann'schen Magneten entfernt und zwar auf demselben Wege, auf dem er eingedrungen ist. Am Tage nach der Extraction ist an der Stelle des Fremdkörpersitzes eine zarte graue Trübung sichtbar, die schon nach weiteren 24 Stunden nicht mehr zu erkennen ist. 14 Jahre nach der Verletzung ist die Linse noch klar. An der Stelle, wo der Fremdkörper gesessen hat, ist nur eine unregelmässige Brechung zu constatiren. Erklärt wird die seltene Erscheinung durch abnorm schnellen Schluss der Kapselwunde.

Nach kritischer Würdigung der Literaturfälle berichtet v. Michel (14) über einen Fall von Augenhöhlenverletzung, bei dem das ophthalmoskopische Bild eines Verschlusses der Arteria centralis entstanden war. Beiläufig erwähnt führte diese Verletzung mit einem Stock zu Tetanusinfection und Exitus. Die mikroskopische Untersuchung lieferte die Erklärung für das seltene klinische Bild. Es handelte sich um einen doppelten Verschluss der Arteria centralis retinae, einmal durch Einreissung der Gefässwandung und consecutive Einrollung der Elastica und Media und ferner durch Bildung eines hyalin aussehenden, centralwärts von dem Riss gelegenen Thrombus, der das Lumen vollkommen abschloss.

Terentjew (16) berichtet über folgende Beobachtungen: 1. Eine an die vordere Linsenkapsel angewachsene Wimper. Die Wimper wurde vor 14 Jahren durch einen Messerstich in die Vorderkammer implantirt, die Verletzung heilte von selbst, hinterliess ein peripherisches Leucoma adhaerens. Die blonde Cilie ist mit dem dicken Ende an die Kapsel angewachsen, liegt unbeweglich. Keine Reactionserscheinungen $V = \frac{9}{cc}$. 2. Ein Fremdkörper in der Hornhaut. Ein Metallstückchen in der Hornhaut während 3 Jahren mit fortwährend wiederkehrenden Entzündungserscheinungen. Nach Entfernung desselben ein Hornhautfleck. Die Functionen des Auges nicht beeinträchtigt (? Ref.). 3. Ein 16 mm langes, 6 mm breites, 2 mm dickes Stück Glas in der Orbita während 14 Monaten, ohne Reactionserscheinungen; operativ entfernt. 4. Krankheitssymptome am Auge, als Folge einer in der Kindheit überstandenen Meningitis, bei einem 21 jährigen Soldaten: Unvollständige Ophthalmoplegie des rechten Auges, Parese des N. sympathicus (Ptosis und Miosis), der M. rect. internus und innere Augenmuskeln functioniren normal. Rechtes Auge ist kleiner, bedeutende Hypotonie, Atrophia n optici incompleta, $H = 5{,}0$ D. $V = \frac{5}{cc}$.

Wiegels (17) hat zwei Fälle von schwerer Verletzung des Auges durch Eindringen eines Kupfersplitters in den Bulbus beobachtet, bei welchen der Splitter spontan wieder aus dem Auge ausgestossen wurde.

Zade's (18) Fall stammt aus der Jenenser Klinik und betrifft ein Kind, welches sich eine Verbrennung der Augen mit Cementkalk zugezogen hatte. An dem einen erblindeten Auge entstand eine solche lebhafte Drucksteigerung, dass die Enucleation vorgenommen werden musste. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine entzündliche Verstopfung des Kammerwinkels, dass allein dadurch und ohne dass etwa eine Perforation vorher stattgefunden hatte, die Drucksteigerung zu Stande kam. Es ist dies der Fall, welcher auch klinisch die experimentellen Resultate von Schöler, Bentzen und Heisrath bestätigt.



[Toczyski, Demonstration eines Falles nach Blitzverletzung des Auges. (Lemberger ärztl. Gesellschaft.) Tygodn. lek. No. 24.

Verf. beobachtete bei einer 30jähr. Frau, welche vom Blitz getroffen wurde, folgende Veränderungen am linken Auge: Umgebung der Lider und linke Gesichtshälfte: Verbrennung ersten Grades. Die Augenbraue und die Cilien beider Lider verbrannt. Das obere Lid unter dem äusseren Drittel der Augenbraue perforirt, der obere Tarsus senkrecht wie mit einem scharfen Messer durchschnitten, dieser Läsion entsprechend ist auch die Hornhaut von oben nach unten durchtrennt. Im unteren Lid eine kleine Continuitätstrennung am Rande und im äusseren Lidwinkel. Verf. nimmt an, dass der Schlag durch die perforirte Stelle in den Bindehautsack gedrungen und die Verletzungen der Hornhaut und des Tarsus verursacht hat.

Bednarski (Lemberg).]

XXII. Augenstörungen bei Allgemeinleiden.

1) Bach, L. und A. Lohmannn, Die Beziehung der Medulla oblongata zur Pupille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1909. März. S. 268 (ref. Abschn. V.). — 2) Bartels, Augenhintergrundsbefunde bei Hirnsinusthrombose. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 1. S. 23. — 3) Bittorf, A., Die Loewi'sche Reaction. Centralblatt f. inn. Med. No. 2. S. 35. — 4) Derselbe, Adrenalinämie bei Nephritis. Ebendas. No. 2. S. 33. — 5) Bruner, W. E., Ocular manifestations of arteriosclerosis. Ann. of ophth. Oct. — 6) Calderaro, Ricreche cliniche, anatomiche e sperimentali sulla lepra nodosa del globo oculare ed annessi. La clinica oculistica. Gen. Febr. — 7) Cosmettatos, G. F., Ophthalmie métastatique bilatérale à la suite de méningite cérébrospinale épidémique. Annales d'oculistique. T. CXL. p. 276. — 8) Dagilaisky, W. A., Ophthalmia hepatica und Morbus Banti. Westn. Ophth. 1908. No. 5. — 9) Fehr, Zur Behandlung der Stauungspapille durch die Trepanation. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. XXXIII. S. 197. — 10) Ginsberg, S. und Paul Dessauer, Meningitis cerebrospinalis acuta purulenta (epidemica?) mit Hemianopsie und hemianopischer Pupillenreaction. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Febr. — 12) Guillain, Rochon Duvigneaud et Troisier, J., Le signe d'Argyll Robertson dans les lésions non-syphilitiques du pédoncule cérébral. Société de neurologie de Paris. 7. Mai 1908. — 13) Hesse, R., Studien über die hemiopische Pupillenreaction und die Ausdehnung des pupillomotorischen Bezirks der Netzhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 1. S. 33. — 14) Heitz et Haranchipy, De l'absence du signe d'Argyll Robertson chez certains tabétiques. Revue méd. Avril. — 15) Henderson und Parsons, Die Wirkung des Cocains auf die Pupille. Ophthalm. review. 1908. November. — 16) Hessberg, Richard, Ein weiterer Beitrag zu den Augenverletzungen durch Blitzschlag. Münchener med. Wochenschrift. S. 511. — 17) Heveroch, Stere hemiedysmetresis. Internationaler med. Congress zu Budapest. — 18) Jackson, Edw., Ocular and orbital symptoms of thrombosis of the cavernous sinus. Ophthalmology. Jan. — 19) Krusius, F. F., Isochrome Pupillenskala zur Messung in auf- und durchfallendem Lichte. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 3. S. 208 und Bericht über den internat. ophthalm. Congress. Neapel. — 20) Kanngiesser, F., Vergleichsuntersuchungen zwischen der Licht- und Convergenzmiosis, zwischen der Atropin- und Eserinwirkung auf Iris und Ciliarmuskel, nebst Bemerkungen über die Form der Pupille. Archiv f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 1. S. 78. — 21) Laas, Verengerung einer lichtstarren Pupille durch Dionineinstreuung in das andere Auge. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 22) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 17. — 23) Levinsohn, Ueber die Beziehungen des vorderen Vierhügels zum Pupillarreflex, nach Experimentaluntersuchungen an Affen. Bericht über die Berliner ophthalm. Ges. Sitzung v. 18. März und Bericht des intern. ophthalm. Congresses in Neapel. — 24) Derselbe, Ein Fall von Membrana pupillaris perseverans. Ber. d. Berliner med. Ges. Sitzung vom 17. April. — 25) Derselbe, Ueber einen Fall von einseitiger reflectorischer Pupillenstarre der rechten und einseitiger Convergenzstarre der linken Pupille. Festschrift zum 40jährigen Bestehen der Edel'schen Heilanstalt. S. 110. — 27) Lewitzky, St. W., Ein Fall von Willenslähmung der conjugirten Augenbewegungen. Westn. Ophthalm. No 9. — 28) Loktiew, W. A., Ophthalmologische Beobachtungen. II. Ein Fall von Atrophia bulbi in Folge von Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ebendas. No. 3. — 29) Maklakow, A. A., Veränderungen im Auge bei Leukämie. Med. Obosren. No. 5. — 30) Meltzer, G. J., Bemerkungen zur Wirkung von Adrenalin auf die Froschpupille. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 31) Morax, V., Manifestations oculaires dans la trypanosomiase humaine. Annales d'oculistique. Vol. CXL. p. 39. — 32) Napp, Familiäre einseitige absolute Pupillenstarre. Bericht über die Berliner ophthalm. Ges. vom 17. April. — 33) Otschapowsky, S. W., Lepröse Augenaffectionen. Westn. Ophthalm. 1908. No. 4. — 34) Derselbe, Augenaffectionen bei Schädeldeformationen. Ebendas. No. 10. — 35) Paltracca (Siena), Atrofia bilaterale dei nervi ottici e malformazione cranica. Archivio di ottalmologia. Marzo. — 36) Péchin, Troubles oculaires dans la maladie de Thomson. Société d'ophthalmologie de Paris. 2. Mars. — 37) v. Pflugk, Ein handliches Pupillometer für die Sprechstunden. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. Jg. XLVII. Bd. I. H. 2. S. 180. — 38) Pigeon, H. W., A case of aseptic cavernous sinous thrombosis. British medical journ. 1908. Dez. 12. — 39) Percival, Rhythmische Oscillationen der Pupille. Bericht über die Ophthalm. Society of the Unit. Kingd. London. 28. Jan. — 40) Raia, Le alterazioni oculari nel „morbo di Dercum". Archivio di ottalmologia Aprile. — 41) Richter, Hans, Der musculöse Apparat der Iris des Schafes und seine Beziehungen zur Gestalt der Pupille. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. Bd. LXX. H. 3. S. 407. — 42) Rönne, Henning, Ueber tonische Accommodationsreaction lichtstarrer Pupillen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli. S. 41. — 43) Rodiet, A. et Bricka, De l'intérêt de l'examen des yeux dans les cas d'attaques épileptiformes. Recueil d'ophtalm. T. XXX. p. 381. — 44) Rodiet, A. et P. Pansier, La vision des paralytiques généraux. Ibid. T. XXXI. p. 305. — 45) Rodiet, A., P. Pansier et F. Cans, Les manifestations oculaires l'épilepsie. Ann. d'oculistiques. T. CXL. p. 241. — 46) Samperi (Turin), Delle affezioni oculari in rapporto alle vie linfatiche ed alla costituzione generale. Archivio di ottalmologia. 1908 No. 6. 1909 No. 7, 8, 9. — 47) Sauvineau et Morax, Un nouveau cas de kératite lépreuse (type hyperplasique) avec examen anatomique. Annales d'oculistique. T. CXL. p. 132. — 48) Seefelder, Zur pathologischen Anatomie der hyalinen Degeneration des Pupillarrandes. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 4. S. 289. — 49) Selenkowsky, J. W., Ueber Veränderungen in der Netzhaut bei Infectionserkrankungen im vorderen Augenabschnitte. Russk. Wratsch. No. 5. — 50) Snellen, H. u. F. H. Quix, Der Zusammenhang zwischen Krankheiten des Sehnerven und den hinteren Nebenhöhlen der Nase. Bericht des 12. niederländischen physikalischen und medicinischen Congresses. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 17. — 51) Senkowitsch, E. A., Atrophie der Sehnerven in Folge von Vergiftung mit Spiritus aromaticus (Kinderbalsam, Balsamum embryonum). Kasansk. med. journ. 1908. Juli-August. — 52) Spriggs, N. S., An epidemic of influenza characterized by oedema of the eyelids. British med. journ.



Dec. 12. 1908. — 53) Trendelenburg, W. und O. Bumke, Experimentelle Untersuchungen über die centralen Wege der Pupillenfasern des Sympathicus. 34. Neurologenvers. in Baden-Baden. Mai. — 54) Truc, H., Un cas de lèpre oculo-cutanée guéri chez un non-syphilitique par des injections intraveineuses de cyanure de mercure. Annales d'oculistique. T. CXLI. p. 446. — 55) Uhthoff, W., Augensymptome bei den Hypophysisaffectionen und der Akromegalie. Intern. med. Congress zu Budapest. — 56) Vergne, Jules, Les lésions oculaires dans la maladie de Paget. Annales d'oculistique. T. CXL. p. 321. — 57) Weigelin, S., Sehnervenerkrankung bei Schwangerschaft. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXI. H. 1. S. 1. — 58) Westphal, A., Weitere Beobachtungen über im katatonischen Stupor beobachtete Pupillenphänomene nebst einem Erklärungsversuch der „katatonischen Pupillenstarre". Deutsche med. Wochenschr. No. 23.

Bartels (2) untersuchte die Fundusveränderungen in einer Reihe von Sinuserkrankungen. Er stellte fest, dass Stauungspapille bei Blutabsperrung in beiden Sinus cavernosi noch nicht aufzutreten braucht, selbst nicht bei Thrombose der Mehrzahl der Orbitalvenen. Ihr Auftreten deutet in solchem Fall auf eine raumbeengende intracranielle Erkrankung hin. Die ausgesprochene postoperative Stauungspapille bei otitischer Sinusthrombose, welche bei völligem Fehlen anderweitiger Krankheitserscheinungen auftreten kann, bietet eine gute Prognose. Bei einer Scheinneuritis bedarf es einer Controluntersuchung der nächsten Verwandten.

Bittorf (3) prüfte an 8 Diabetikern die Loewi'sche Reaction (Mydriasis nach Adrenalineinträufelung in den Bindehautsack) mit negativem Ergebniss. Auch bei Fällen mit Anisokorie, bei der eine Störung des Halssympathicus wahrscheinlich war, erhielt er kein sicher positives Resultat. Ebensowenig bei einem Fall von Peritonitis, obschon auch peritoneale Reizung die Adrenalinmydriasis begünstigen soll. 2 Fälle von schwerem, bald darauf letalem Coma diabeticum lieferten hingegen fast maximale Mydriasis. Beide Augen waren hypertonisch und trocken. Verf. nimmt aus Analogie mit auffallender Adrenalinwirkung bei einem Fall von einseitiger Facialislähmung, bei dem sich ein kleiner Epitheldefect der Hornhaut fand, an, dass vielleicht Durchlässigkeit der Hornhaut für das Adrenalin die Wirkung erkläre.

Bittorf (4) prüfte den von Schur und Wiesel behaupteten vermehrten Adrenalingehalt des Blutes bei Nephritikern mittels der Ehrmann'schen Reaction (Pupillenerweiterung an enucleirten Froschaugen durch nephritisches Blutserum) noch bei 15 Fällen, die medicamentös gänzlich oder seit längerem unbehandelt waren und fand nie eine deutliche Pupillenerweiterung. Ein Fall von chronischer Urämie, der auf die Ehrmann'sche Probe nicht reagirt hatte, ergab positiven Ausfall, nachdem er Medicamente, zuletzt Theocin erhalten hatte; das Serum hatte noch stärkere mydriatische Wirkung, nachdem es 14 Tage im Eisschrank gestanden. Ein solches von einem Fall mit incompensirtem Herzfehler und Stauungsniere, der Diuretin und Strophantus erhalten hatte, wirkte stark pupillenerweiternd. Beide Blutsera waren sehr hypertonisch und concentrirt. Verf. konnte die pupillenerweiternde Substanz im Extract gesunder und kranker Nieren nachweisen, während sie in Milz- und Leberextract anscheinend fehlt.

Bruner's (5) Arbeit giebt einen ausgezeichneten Ueberblick über den Werth der Ophthalmoskopie für die Diagnose der Arteriosklerose. Er führt 20 Fälle ganz ausführlich mit Krankengeschichte an, um dadurch die verschiedenen Phasen dieser Erkrankung näher zu beleuchten.

Calderaro (6) hat in dieser wichtigen Monographie zu ergründen gesucht, in welcher Weise die Membranen des Augapfels von dem Leprabacillus invadirt werden, da von dieser Kenntniss die Prophylaxe und, wo der Bulbus bereits invadirt ist, die Therapie abhängt, die dem weiteren Vordringen der Krankheit entgegenzusetzen ist. Das Untersuchungsmaterial wurde ihm geliefert durch 10 Lepröse mit Kundgebungen in beiden Augen, von denen einer zur Section gekommen ist und zwei andere der Enucleation des Augapfels unterzogen wurden; bei den übrigen wurden die Lepraknoten der Corneoskleralgrenze exstirpirt (oder mit verschiedenen Mitteln behandelt). Die bakteriologischen Untersuchungen haben ihm gezeigt, dass die Oberfläche des Lidrückens selten Leprabacillen enthält, welche höchst zahlreich und constant in dem Lidrand sind. Keine Bacillen finden sich in den Thränen und Thränenwegen, stets werden sie dagegen in der Corneoskleralgrenze nach vorausgegangener Abschabung angetroffen. Das Kammerwasser enthält gewöhnlich keine Bacillen, auch wenn Leprome im Limbus und in der Cornea vorhanden sind. Der Leprabacillus findet sich stets reichlich in der Nasen- und Gaumenschleimhaut, weniger in den Interstitien der Nägel und den von den Patienten benutzten Taschentüchern, selten im Blut der Leprösen mit Augenkundgebungen. Verf. hat die Reproduction der Lepra in den Augen von Thieren versuchen wollen, und an Affen, Hunden, Kaninchen 4 Reihen von Versuchen angestellt: Einbringen von leprösem Gewebe in die Vorderkammer, unter die Conjunctiva bulbi, Einspritzung einer Aufschwemmung von leprösem Gewebe in den Glaskörper und die Vena auricularis. Das Resultat ist negativ gewesen, auch in Bezug auf die Vermehrung der Bacillen an der Impfungsstelle. Die beginnenden leprösen Kundgebungen der Lider sind bei der histologischen Untersuchung in Form einer Reihe Zellhaufen im subcutanen Bindegewebe, welche eine ununterbrochene Kette zwischen Supercilium und Lidrand bilden. Ausgangspunkt der leprösen Infiltrationen sind die Haare in der Höhe ihrer Bälge, der Körper der kleinen Schweissdrüsen, die kleinen, nicht capillaren Gefässchen und die Nervenstämmchen. Die erste histologische Erscheinung, die sich im Limbus kundgiebt, wenn das Auge noch gesund ist, ist die Alteration des subepithelialen und episkleralen Gefässnetzes. Eine zweite Erscheinung ist die lepröse Zellinfiltration um die Gefässe herum, und diese Lymphocyteninfiltration, deren lepröser Charakter durch die Gegenwart der Bacillen dargethan wird, hört vor der Sclera auf. In einer dritten Periode erscheint die lepröse Infiltration spärlich in dem Ciliarkörper und der Iris, während sie in der Episclera schon erheblich ist. Schliesslich



invadiren verschiedene Herde die Sclera, während der episklerale Herd stets grössere Proportionen annimmt. Ciliarkörper und Iris können sich auch, wenn die Corneoskleralgrenze von grossen Lepraknoten invadirt ist, fast gesund und ohne Bacillen zeigen. Verf. schliesst dahingehend, dass bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse nicht bezweifelt werden kann, dass der Augapfel von der Lepra hauptsächlich durch Eindringen der Bacillen durch das Bindehaut- und Hornhautepithel invadirt wird, obschon er nicht unbedingt ausschliessen will, dass Fälle vorkommen können, in denen die Infection auf endogenem Wege erfolgt. Doch musste es sich hier um Ausnahmefälle handeln, da die Bacillen im menschlichen Blut spärlich sind und rasch von ihm vernichtet werden. Für die Prophylaxe des Auges bei der Lepra nodosa empfiehlt Verf. häufige Waschungen des Bindehautsackes mit einfachem oder leicht alkalisch gemachtem lauwarmen Wasser und die Augen nicht mit den Fingern oder Taschentüchern zu berühren, die sich in jedem Fall mit Bacillen inficirt gezeigt haben. Ausserdem müsste man darauf ausgehen, das episklerale Gewebe des Limbus, in dem constant die Augencomplicationen der Lepra einsetzen, in ein compactes Narbengewebe zu verwandeln, das für das Eindringen und Fortkommen des Leprabacillus wenig geeignet ist. Hierzu eignet sich gut die Peritomie mit tiefgehender Cauterisation des episkleralen Gewebes.

Cosmettatos (7) beobachtete bei einer 28 Jahre alten Frau im Verlaufe einer epidemischen Cerebrospinalmeningitis das Auftreten einer bilateralen metastatischen Ophthalmie, welche zur beiderseitigen Erblindung führte. Die Sehstörungen waren auf beiden Augen gleichzeitig am 7. oder 8. Tage der Erkrankung aufgetreten. Der Fall ist wegen der Seltenheit des bilateralen Auftretens der metastatischen Ophthalmie besonders bemerkenswerth.

Dagilaisky (8) beschreibt einen Fall (den ersten in der Literatur) von ausgesprochener Ophthalmia hepatica, combinirt mit allen charakteristischen Symptomen des Morbus Banti. Der Patient, ein 20 jähriger Bauer, litt an Hemeralopie, starker Xerose der Conjunctiva sclerae und der Uebergangsfalten wie auch der Hornhäute. Die Haut der Lider und der Sclera war gelb gefärbt, leichtes Oedem der Lidränder beiderseits, Verengerung der Lidspalte des linken Auges, gelb gefärbte Schleimabsonderung, Hornhäute glanzlos, keine episklerale Injection am rechten Auge. Am linken episklerale und pericorneale Injection, ein Ulcus corneae, umgeben von einem Infiltrat, ein Randinfiltrat in der unteren Peripherie und ein geringes Hypopyon. Keine Synechien. Auf Atropin gute Pupillenerweiterung, die am linken Auge das Ophthalmoskopiren ermöglicht. Pupille wachsfarbig, mit erweiterten Venen. Augengrund blass. Fundus tabulatus. Keine Extravasate, keine weissen Flecke oder Pünktchen. Tn. beiderseits; V. D. $> 0{,}1$; V. S. Finger auf 3 m. Keine Xanthopsie. Allgemeinzustand: Milz von normaler Form, aber stark vergrössert, wellig, nicht höckerig; sehr vergrösserte, höckerige, harte Leber (hypertropische Cirrhose); starke Anämie, keine ausgesprochene Schwellung der Lymphdrüsen, wiederholtes starkes Nasenbluten, Temperatur bisweilen abends erhöht bis 37,5. Nach einer 3 monatigen Cur (Calomel, Karlsbader Salz) fast vollständige Heilung der Augenerkrankung, $V = 0{,}9$; keine Hemeralopie. Die Symptome des Morbus Banti wenig verändert. Verf. glaubt, dass in diesem Falle der Morbus Banti die primäre Erkrankung gewesen sei, dass die Lebercirrhose zum Icterus geführt habe, der seinerseits die Ophthalmia hepatica bedingt habe.

Nach einem 9 Jahre zurückliegenden Sturz auf auf den Kopf kam eine Patientin Fehr's (9) in die Augenabtheilung des Virchowkrankenhauses mit den Symptomen des Hirntumors, doppelseitiger Abducenslähmung, Herabsetzung der Sehschärfe, Stauungspapille, erheblicher Einschränkung des Gesichtsfeldes links, und geringerer Einschränkung rechts, und dauernden Kopfdruckerscheinungen. Eine Schmiercur führte nicht zum Ziele, ebenso wurde durch Lumbalpunktion, Ventrikelpunktion und Trepanation ohne Eröffnung der Dura nichts erreicht. Erst durch Eröffnung der Dura wurde die vorhandene Meningitis serosa geheilt, die Sehschärfe gebessert und das Gesichtsfeld wieder erweitert. Es wird aus dem Verlaufe dieser Erkrankung gefolgert, dass Lumbalpunction, Ventrikelpunction und Trepanation ohne Eröffnung der Dura nicht gleichwerthige Operationen sind.

Ginsberg und Dessauer (10) fanden in einem seit ca. 7 Wochen abgeheilten Fall von acuter eitriger Cerebrospinalmeningitis leichte Atrophia papillosa totalis oc. dextri, partial. oc. sin. und homonyme Hemianopsie nach links mit grossem centralen Defect für das rechte Auge. Es war deutliche hemianopische Pupillenreaction bei Gaslicht und mit Planspiegel auszulösen, die 4 Wochen lang unverändert bestehen blieb, dann aber nur zeitweise und undeutlich in die Erscheinung trat. Vorübergehend Reflextaubheit der rechten Pupille. 3 Wochen später schwand auch jede Andeutung einer hemianopischen Reaction der Pupillen, nachdem letztere nur noch bei centraler Belichtung reagirten, welcher Zustand jetzt, $1\frac{1}{2}$ Jahr nach Beginn der Erkrankung unverändert ist. Das Skotom rechts verschwand, der Visus besserte sich allmählich, Convergenzreaction stets normal. Da nicht nachgewiesen wurde, ob im Bereich des Skotoms jede Lichtempfindung mangelte, wollen Verff. den Fall nicht gegen eine alleinige papillomotorische Wirksamkeit des Netzhautcentrums anführen, meinen aber, dass sich auch mit den bisher üblichen Methoden hemianopische Reaction demonstriren lässt.

Guillain, Rochon Duvigneaud und Troisier (12) beobachteten bei einer 59 Jahre alten, an Erweichung des linken Pedunculus cerebri mit Weber'schem Symptomencomplex erkrankten Patientin das Bestehen von l. Argyll Robertson'schem Symptom mit Entrundung der Pupille. Verff. betonen insbesondere das Vorkommen der reflectorischen Pupillenstarre bei einer sicher nie an Syphilis erkrankten Patientin und vermuthen, dass bei Tabes die anatomische, dem Argyll Robertson'schen Symptom zu Grunde liegende Läsion eine gleiche Localisation habe.



Hesse (13) prüfte die Hess'schen Versuche über die Ausdehnung des pupillomotorisch wirksamen Bezirkes der Netzhaut mit den gleichen Methoden am eigenen Auge nach und kam zu demselben Resultat. Auch gelang es ihm bei drei Patienten mit retinalem Gesichtsfelddefect bezw. einer linksseitigen Hemianopsie nicht, die Reflexempfindlichkeit der Netzhaut über einen centralen Bezirk von 10° im Durchmesser hinaus nachzuweisen. Um eine möglichst scharfe halbseitige Belichtung zu erzielen, nahm er den Dimmer'schen photographischen Apparat mit entsprechender Abänderung zu Hülfe, auch so niemals halbseitige Pupillenreaction erzielend. Ferner prüfte Verf. am passend eingerichteten Förster'schen Photometer die Reizschwelle für Auslösung der Pupillenreaction bei verschiedenen Adaptationszuständen und fand für die direct geblendete gegenüber der dunkeladaptirten Netzhaut fast das 100fache der Lichtmenge erforderlich, gegenüber der durch diffuses Licht 1 Minute lang belichteten nicht ganz das Dreifache. Dieses Ergebniss nimmt, nach Verf., den bisher bei dem Vergleich der Reflexempfindlichkeit dunkel- und helladaptirter Netzhauttheile erzielten Resultaten ihre Beweiskraft, da die „dunkeladaptirten" Partien durch das von den erleuchteten Stellen — zumal der Papille — reflectirte Licht gar nicht als dunkeladaptirt gelten können.

Heitz und Haranchipy (14) fanden, dass bei 13 pCt. der Tabiker, welche dieselben in verschiedenen Spitälern untersuchten, das Argyll Robertson'sche Symptom fehlte. Im Gegensatz zu Babinski nehmen Verff. an, dass keine Beziehung zwischen Syphilis und dem Argyll Robertson'schen Symptom bestehe.

Henderson und Parsons (15) exstirpirten an 2 Kaninchen und einer Katze das Gangl. cervic. sup. und fanden, dass die gleichseitige Pupille dauernd miotisch wurde und auf Cocain nicht reagirte. Beobachtungszeit über 2 Jahre. Reizung des gleichseitigen Corp. quadrigem. bei dem einen Kaninchen, nachdem es getödtet worden, blieb ohne Effect auf die Pupille. Bei der Katze trat nach der Tödtung paradoxe Erweiterung auf. Das sofortige Erlöschen der Cocainreaction ist zu erklären durch chemische Aenderung der Nervenendigungen in der Iris oder man muss annehmen, dass das Cocain in seiner Wirkung gegenüber dem Sphinctertonus unterliegt.

In dem einen seiner 3 Fälle fand Hessberg (16) bei einem 8jährigen Mädchen einseitige Neuritis optica, bleibenden Nystagmus horizontalis und gleichfalls bleibende partielle Iridoplegie.

Nach Jackson (18) sind die Symptome der Thrombose des Sinus cavernosus folgende: Exophthalmus, der plötzlich auftritt und nach und nach zunimmt, ganz besonders, wenn er bilateral ist; ferner Schwellung der Orbita, die sich auf das ganze Gesicht ausdehnt. Deutliche Zeichen einer venösen Stase, so z. B. breite geschlängelte Venen, trübe Retina und Stauungspapille. Lähmung sowohl der äusseren als auch der inneren Augenmuskeln. Chemosis und Entzündung der Conjunctiva und Cornealaffection durch das Blossliegen derselben.

Krusius' (19) Pupillenscala liegt die Haab'sche zu Grunde. Aus einer länglichen Aluminiumplatte mit je einem Handgriff an beiden Enden ist eine Lochreihe von $^1/_2$ mm Differenz ausgestanzt. Der Rückseite der Platte liegt eine mattirte Rothglasscheibe an, während eine geschwärzte Metallplatte durch Scharniere mit ihr verbunden ist. Letztere hat 2 Rinnen, in die ein weisser Cartonstreifen eingeschoben werden kann. Bei Untersuchung im auffallenden Licht bleibt der Cartonstreifen weg und das Instrument wird zusammengeklappt; die Löcher erscheinen dunkel auf hellem Grund. Für den Vergleich bei durchfallendem Licht wird die hintere Platte etwas zurückgeklappt, der Cartonstreifen eingeschoben und nun das Instrument an dem einen oder anderen Griff zwischen Kopf und Untersuchungslampe so gehalten, dass der letzteren Licht, vom weissen Carton reflectirt, auf die Rückseite der Rothscheibe fällt und die Löcher roth aufleuchten lässt. Durch die Anordnung wird eine Fehlerquelle vermieden, die der Haab'schen Scala anhaftet, indem ein Gegenstand bekanntlich verschieden gross erscheint, je nachdem er hell auf dunklem Grund oder umgekehrt gesehen wird, also der Vergleich der stets dunklen Scheibchen mit der event. roth aufleuchtenden Pupille ungenau sein muss.

Kanngiesser (20) untersuchte an 100 Fällen den Unterschied zwischen Licht- (60 kerz. Gasglühlicht in 30 cm) und Convergenz- (auf 15 cm) Miosis mit Haab-schem Pupillometer und fand vom 10.—30. Lebensjahre die belichtete Pupille enger als die convergirte, vom 40.—60. Jahre das Verhältniss umgekehrt, in den dreissiger Jahren die Differenz (zu Gunsten der Convergenzmiosis) gering. Mit zunehmendem Alter wurde die Pupille sowohl bei Belichtung wie bei Convergenz deutlich enger, Geschlecht und Irisfärbung sind ohne Einfluss. Bei grösstmöglicher Convergenz verengten sich die Pupillen noch mehr, jedoch mit zunehmendem Alter in geringerem Maasse, nach den dreissiger Jahren nicht mehr merklich. Unter 200 Personen hatten fünf ovale Pupillen, 12 (alte Leute) eingekerbte Ränder, 2 Anisokorie, 4 (darunter 3 einseitig) Pupillarmembran, retinable Pigmentfortsäte 10. Der Vergleich von Atropin- und Eserinwirkung ergab: 1 Tropfen 1 prom. Atropin wirkt ca. 100 Stunden, 1 Tropfen $^1/_2$ prom. Atropin ca. 60 Stunden. Maximale Mydriasis (um so stärker je höher die Dosis) tritt nach 50—60 Minuten ein, besteht sehr kurze Zeit und geht sehr langsam zurück (das Maximum der Accommodationslähmung stellt sich erst nach 4 bis 6 Stunden ein). 1 prom. Eserin wirkt kürzere Zeit (50 Stunden). Die maxinale Myosis ist aber schon nach 30 (höchstens 50) Minuten da. Das Hereinrücken des Nahepunktes glaubt Verf. nicht allein als Miosiswirkung (Hess) auffassen zu sollen, da Vorsetzen feinster Loch blenden vor das nicht eserinisirte Auge jenes nur um 25 pCt., nicht um 50 pCt. (Eserin) bewirkte. Die combinirte Wirkung von 1 pCt. Atropin und Eserin (Gemisch) liess zunächst die Pupille enger werden, dann setzte die Atropinwirkung ein, die aber nicht so ausgiebig war als ohne Eserin. Bei stärkeren Eserindosen als Zusatz zu Atropin (1 pM.) wurden Mydriasis und Her-



ausrücken des Nahepunktes nicht so stark und hielten, wenn Eserin beim Abklingen der Atropinwirkung gegeben wurde, nicht so lange an. Eserin, vor der maximalen Atropinmydriasis eingeträufelt, störte die Atropinwirkung auf die Pupille sehr, weniger die Accommodation.

Laas (21) beobachtete bei einem hereditär luetischen Knaben wiederholt, dass sich die lichtstarre, mittelweite, linke Pupille maximal contrahirte, einige Minuten verengt blieb und in Zuckungen wieder weiter wurde, wenn er in das rechte Auge Dionin einstreute, was bei tiefem Auge natürlich starke Lidschlüsse auslöste. Verf. glaubt, dass auch andere Reize, die reflectorischen einseitigen Lidkrampf verursachen, die gleiche Wirkung auf das zweite Auge haben und glaubt, dass das Verfahren sich zum Studium der Lidschlussreaction bei psychisch Erkrankten, Dementen, Stupirten eigne.

Levinsohn (23) hat an Affen mit Zuhilfenahme des Absaugeverfahrens die vorderen Vierhügel entfernt und das Zerstörungsgebiet in mikroskopischen Schnittserien controlirt. Er fand, dass die sofort nach dem Eingriff auftretende Pupillenveränderung sowohl wie die Herabsetzung des Pupillenreflexes auf der degenerirten Seite allmählich zurückgehen und nach einigen Tagen verschwunden sind. Nach dem mikroskopischen Befund kommt Verf. zu der Ansicht, dass der vordere Vierhügel einschliesslich der ventralwärts gelegenen Haubenschicht und des centralen Höhlengraus bis zur Basis des Aquaeduct. Sylvii für die Auslösung der Pupillarreaction keine Rolle spielen kann. Auch beim Kaninchen liess die Exstirpation des Vierhügels den Pupillarreflex unbeeinflusst, wenn sie nicht über die Basis des Aquaeductus Sylvii ausgedehnt wurde.

Maklakow (29) untersuchte die Augen eines Patienten, bei dem klinisch 4 Tage vor seinem Tode die Diagnose Leucaemia myelogenes gestellt war und hatte Gelegenheit, nach dem Tode eines dieser Augen mikroskopisch zu untersuchen. Bei der ersten Untersuchung constatirte Verf. totale Netzhautablösung mit Retinalextravasaten. Die bei Retinitis leucaemica als charakteristisch beschriebene Veränderung sah Verf. nicht. Die Autopsie constatirte chronische Hyperplasie der Milz, Anämie, vielfache Hämorrhagien. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Auges fand Verf. ausser der von anderen beschriebenen Infiltration des Gewebes und den Retinal-Hämorrhagien noch eine sehr umfangreiche Netzhautablösung durch ein subretinales Exsudat. Risse in den Gefässen fand Verf. nirgends. Es müssen also in der Retina, ebenso wie in den anderen Organen die Blutextravasate per Diapedesin entstanden sein. Die Retinitis leucaemica ist also nicht als eine Erkrankung sui generis aufzufassen, sondern als eine locale Aeusserung der allgemeinen Bluterkrankung. Die eingehende mikroskopische Untersachung ist zum Referiren nicht geeignet.

Meltzer (30) nimmt die Priorität der Ehrmannschen Reaction (Benutzung der Froschpupille als Reagens für Adrenalin) für sich in Anspruch. Seine Methode ist, am lebenden Froschauge Adrenalin in den Conjunctivalsack einzuträufeln (wobei sich zeigt, dass das künstliche Product viel weniger mydriatische Wirkung hat als das normale Adrenin) oder nach Decapitation die Hornhaut durch Entfernen der unteren Lider freizulegen und nun aufzuträufeln. Die Pupille wird nicht nur weit, sondern auch lichtstarr und — vorher oval — rundet sich ab. Die Mydriasis ist nicht maximal. Die Reaction ist nicht fein genug, um den Adreningehalt einer Flüssigkeit quantitativ zu bestimmen, sie sollte in wichtigen Fragen durch Einspritzen der Flüssigkeit in den Lymphsack des Thieres nachgeprüft werden. Mit dieser Controle ergab sich, dass Brenzcatechin nicht die Wirkung im Sinne des Adrenins hat, ihm also auch nicht die Mydriasis gewisser Sera zugeschrieben werden kann; diese beruht vielmehr auf dem Adreningehalt.

Morax (31) berichtet über einen Fall von Cyclitis, der im Verlaufe von Tryponosoma-Infection bei einem Arzte in Brazzaville (Französischer Congo) auf einem Auge auftrat und bei Atoxylbehandlung mit normaler Sehschärfe ausheilte. Derselbe Fall war von Verf. und Kérandel in der Pariser Gesellschaft für exotische Pathologie (Bull. de la soc. de pathol. exotique, Juillet 1908) besprochen worden.

Napp (32) demonstrirt 2 Schwestern mit einseitiger (rechts- bezw. linksseitiger) angeborener Mydriasis und absoluter Starre. Auf Eserin normale Contraction. Accommodation normal. Keine Lues hereditaria.

Otschapowsky (33) fand in der Alexander-Colonie für Lepröse (Kaukasus, Terscher Bezirk, unweit Piatigorsk) unter 26 Leprösen bei 21 lepröse Erkrankungen der Augen. 20 dieser Kranken litten an Lepra tuberosa, ein Kranker an Lepra mixta. Von den übrigen 5 Kranken, bei denen die Augen nicht afficirt waren, litten 2 an Lepra mixta und 3 an Lepra maculo-anaesthetica. Die Affection betraf die Lider bei 17 Patienten (81 pCt.). Die Conjunctiva war fast bei allen intact. Nur bei einer Kranken waren dicht am Ciliarrande auf der Conjunctiva tarsi, rosafarbene, etwas erhabene Infiltrationen vorhanden. Alle Affectionen des Bulbus betrafen zum grössten Theil den vorderen Bulbusabschnitt. Selbst die Affectionen des Uvealtractus überschritten nicht den Aequator. Veränderungen im hinteren Bulbusabschnitt, an der Retina oder am Sehnerv wurden ophthalmoskopisch kein Mal beobachtet. Die Affection geht constant im Auge von vorn nach hinten und tritt also im hinteren Abschnitte erst dann auf, wenn infolge von Pupillenverschluss und anderen Veränderungen das Ophthalmoskopiren schon unmöglich ist. Auf der Sclera und Cornea sind Lepraknoten häufig, beginnen meist am Limbus und verbreiten sich von da auf die Sclera oder Cornea. Auf der Cornea beginnen sie nie primär. Verschwärungen dieser Knoten hat Verf. nicht beobachtet. In der Vorderkammer dringen Knoten nie durch die Cornea, sondern aus dem Kammerwinkel, also aus dem Uvealtractus ein. Uvealaffectionen sind sehr häufig. Bei 13 Patienten waren sie theils zugleich mit Hornhautaffectionen, theils aber (in 5 Fällen) ohne Hornhautaffection, in Form diffuser oder knotiger Affection des vorderen Abschnittes des Uvealtractus; sie treten immer mit diffuser Iritis auf. Sie führen, wie auch die Skleralknoten immer zum Verlust des Auges. Alle leprösen Augenaffectionen führen langsam



zur Blindheit. Im Laufe der ersten zehn Jahre der Lepraerkrankung erreichte die Zahl der Augenaffectionen 97 pCt., im Laufe des 2 Decenniums 100 pCt. Die Zahl der Erblindungen ist also eine sehr grosse.

Die von Otschapowsky (34) bei Schädeldeformationen beschriebenen Formen von Augenaffectionen sind Papillitis, totale oder partielle neuritische Sehnervenatrophie und Exophthalmus. Die Uebersicht der Literatur zeigt, dass die Schädeldeformation (meist als Thurmschädel oder Oxycephalus bezeichnet) bei weitem nicht beständig die genannten Augenaffectionen bedingt, also auch nicht in directem causalem Zusammenhange steht. Von allen Typen der Schädeldeformationen ist jedenfalls der synostotische Schädeltypus ein genauer bestimmbarer. Er führt, durch frühen Schluss des Schädeldaches, zur Ausdehnung und Erweiterung der Schädelbasis, Verflachung und Verkleinerung der Orbitalhöhle und erklärt die Entstehung des Exophthalmus. Die Aetiologie der Neuritis optica und Atrophie bleibt einstweilen noch unaufgeklärt. Der Verf. beschreibt einen von ihm beobachteten Fall: Ein Bauernknabe, $6^1/_2$ Jahre alt, nicht sehr intelligent, aber keineswegs idiotisch, soll schon nach der Geburt Exophthalmos gehabt haben. Bis zu 2 Jahren hatte er ein befriedigendes Sehvermögen; mit 2 Jahren und 2 Monaten hatte er ein heftiges, 3 Tage dauerndes Nasenbluten, wonach er plötzlich erblindete. Lichtempfindung hatte er noch 9 Monate lang, worauf vollständige Blindheit eintrat. Er leidet oft an Kopfschmerzen. Eltern und Geschwister sind gesund. Schädel und Gesicht sehr deformirt, Schädel thurmförmig (Cranium hyperbrachycephalicum, Cranium hyperhypsicephalicum), Augen vorgedrängt, werden von den Lidern nicht ganz gedeckt, Unterkiefer verkrümmt. In der Gegend des linken Tuber frontale ist eine Usur des Knochens vorhanden, durch welche eine Meningocele als taubeneigrosse, pulsirende Geschwulst hervortritt. Der Gaumen ist sehr hoch nach oben gewölbt. Die Augäpfel sind stark nach vorn und unten vorgedrängt, leicht ganz luxirbar. Auf den Hornhäuten punktförmige Trübungen. Freie Beweglichkeit und unregelmässige nystagmische Bewegungen der Augen. Pupillen normal, reagiren auf Convergenz. Skiaskopisch M. 14,0 D. und 13,0 D. Die Sehnervenpapillen sind grauweiss, vergrössert, mit verwaschenen Grenzen, Venen geschlängelt und erweitert, Arterien unbedeutend verengert, V. utr. = 0. 7 Monate später am rechten Auge ein Leukom nach innen unten, am linken ein Leucoma adhaerens nach unten, wahrscheinlich in Folge von Keratitis e Lagophthalmo.

Paltracca (35). Bei Bestimmung der Aetiologie des betreffenden Falles (5 Jahre alter Junge) ist neben der hereditären Syphilis der pellagrösen Intoxication, die die Mutter des Pat. in der Schwangerschaftsperiode erlitt, zu gedenken.

Ein junger an Thomsen'scher Krankheit leidender Mann, den Péchin (36) beobachtete, konnte bei enger Lidspalte leicht die Augen schliessen, doch bedurfte es einer 10 Secunden währenden Anstrengung, um dieselben wieder zu öffnen.

v. Pflugk's (37) dem Schlösser'schen sehr ähnliches „Tangential-Papillometer" besteht aus einer, um die parallaktische Verschiebung möglichst zu vermeiden. sehr dünnen Celluloidplatte, in deren dem Auge zugewandten Fläche der Maassstab in $^1/_2$ mm-Theilung eingravirt ist. Die Millimeterzahlen sind in der Mitte der Theilstriche angebracht.

Pigeon (38). Ein Seemann fiel und brach sich unglücklicher Weise seinen Kinnbacken. Sechs Wochen danach (die Behandlung der Fractur hatte in der Anlegung von Drahtnähten und Schienung bestanden) trat Chemosis und Protrusio der Augäpfel ein. Das Sehvermögen blieb gut. Es bestand weder Fieber noch eine Störung von Seiten des Gehirns. Vier Monate lang trat weder eine Besserung noch Verschlechterung ein. Dann wurde Schilddrüsenextract in Dosen von 0,5 g 2 mal täglich verordnet. In zwei Wochen war die Schwellung viel geringer. Nach 18 Monaten war noch ein gewisses Oedem vorhanden, Füllung der Conjunctivalvenen, leichter Exophthalmus und Diplopie in Folge Insufficienz der Recti interni. Ueber das Aussehen des Fundus wird nichts erwähnt. Man entschied sich dahin, dass der Zustand die Folge einer aseptischen Thrombose der Venae ophthalmicae und beider Sinus cavernosi sei. Die vermuthete Ursache war 1. erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes in Folge eines Ueberschusses an Calciumsalzen, die während einer sechswöchigen Milchdiät Platz gegriffen hatte. 2. Circulationshinderniss in den Frontalvenen und dem communicirenden Ast der Venae ophthalmicae durch eine den Kopf umspannende Binde, die angelegt worden war, um die Kinnbackenbandage an Ort und Stelle zu halten.

Percival (39) vergleicht den Hippus iridis mit den Entladungen der Leydener Flasche, die je nach dem Widerstand des Conductor allmählich oder in Form rascher Schläge erfolgen. Der Conductor wird durch die Achsencylinder, die Leydener Flasche durch die Nervenzellen repräsentirt.

Raia (40). Der toxämische Zustand bei der „Dercum'schen Krankheit" erklärt die Augenalterationen. die mit derselben einhergehen und häufig als hysterischen Ursprungs definirt wurden.

Rönne (42) theilt einen Fall von myotonischer Reaction der rechten Pupille eines 19jähr. Mädchens mit, das vor $5^1/_2$ Jahren gleichseitige Ophthalmoplegia interna nach Morbillen erlitten hatte. Die Convergenzreaction der lichtstarren, eiförmigen Pupille läuft in 5″ ab, nach Aufgabe der Convergenz bleibt die Pupille 10″ unverändert und dilatirt sich dann allmählich während 30—45″. Die Lidschlussreaction wird ebenso langsam wieder aufgegeben. Die Accommodation geht langsam vor sich und schwindet langsamer als in der Norm, jedoch schneller als die Pupillenreaction. Befund im Nervensystem normal ausser lebhaften Reflexen an den unteren Extremitäten. Eine Zusammenstellung der bisher beschriebenen Fälle von myotonischer Pupillenreaction ergiebt Verf., dass sich dabei eigentlich alle Uebergänge zwischen reflectorischer Pupillenstarre und Ophthalmoglegia interna finden, erstere bei älteren Individuen, letztere im 1.—3. Decennium.

Rodiet und Pansier (44) fanden bei der Unter-

suchung des Augenhintergrundes von an progressiver Paralyse erkrankten Patienten hauptsächlich eine temporale Abblassung der Papille, welche sie auf Alkohol- oder Tabakmissbrauch zurückführen. Sehnervenatrophie kommt nach Verff. nur in der Periode der manifesten Erscheinungen der progressiven Paralyse vor und sollen derselben neuritische Veränderungen an der Sehnervenpapille vorangehen.

Rodiet, Pansier und Cans (45) haben die Augen von 50 Epileptikern während der Anfälle und zwischen denselben untersucht. Die Netzhautgefässe sind zu Beginn der epileptischen Anfälle verengt, während der klonischen Krämpfe dilatirt (venöse Hyperämie), häufig wird bei länger bestehender Epilepsie auch ausser den Anfällen diese Hyperämie des Augenhintergrundes nachgewiesen. Die Sehschärfe ist bereits vor dem Anfalle herabgesetzt und dauert auch nach den Anfällen ein gewisser Grad von Amblyopie an, die häufig mit Gesichtshallucinationen auftritt. Je intensiver der Anfall war, desto stärker ist der Grad der Herabsetzung der Sehschärfe im Gefolge desselben, es kann z. B. bei Kranken mit $S = 1$, nach einem leichten Anfalle $S = {}^4/_5$ und nach einem schweren Anfalle $S = {}^1/_6$ beobachtet werden. Im Intervalle zwischen den Anfällen wird eine irreguläre periphere, mit sectorenförmigen Einengungen einhergehende Gesichtsfeldeinengung nachgewissen. Dyschromatopsie kommt nicht vor, doch kann im Gefolge der Anfälle vorübergehend vollständige Farbenblindheit auftreten.

Samperi (46) findet es zweckmässig, wenigstens in der klinischen Sprache die Ausdrücke „Status lymphaticus“ oder „Lymphatismus“ in ihrer modernen Auslegung beizubehalten, indem dieselben eine grössere Entwickelung des Lymphdrüsensystems in Zusammenhang mit einem Zustand geringerer Resistenz der Gewebe des Organismus und speciell der gemeinen Tegumente und der äusseren Schleimhäute anzeigen. Unwissenschaftlich ist der Gebrauch des Ausdruckes „Scrophulose“, um das Syndrom anzuzeigen, welches viel eigentlicher dem Status lymphaticus entspricht. Scrophulose bedeutet streng genommen Drüsentuberculose. Nun ist es augenscheinlich, dass nicht alle Lymphatiker scrophulös sind, während sie eine enorme Empfänglichkeit für jeglichen Krankheitserreger bieten. Klinisch beobachtet man häufig, dass schwere Entzündungen der Bindehaut Anschwellung der präauriculären Drüsen allein geben, während äussere Läsionen der Lider die Anschwellung der übrigen Drüsen (Parotis, Submaxillaris) geben. Dies entspricht den anatomischen Daten. Die verminderte Widerstandskraft der Gewebe im Allgemeinen bei den sogenannten Lymphatikern und die besondere Structur der Lidränder, speciell in Bezug auf die Lymphgefässe, erklären die grosse Häufigkeit der Blepharitis ciliaris.

Was die Conjunctivitis phlyctaenulosa oder eczematosa angeht, so ist die Beziehung zwischen der Anordnung der Conjunctivallymphgefässe und dem constanten Sitz der Knötchen deutlich. Die Aetiologie derselben bleibt jedoch dunkel. Es existiren vielleicht ektogene Ursachen, welche auf prädisponirten Boden einwirken, es sind bakterielle Infectionen, welche sich durch das aus allgemeinen Ursachen wenig resistente Epithel Bahn brechen. Durch Einführen kleiner Mengen Diphtheriegift in die Vorderkammer und im Allgemeinen durch Alteration der Krasis der endoculären Flüssigkeiten lässt sich das vollständige Bild der interstitiellen Keratitis erzeugen. Alle Allgemeinerkrankungen, die im Stande sind, die Krasis der Körperflüssigkeit zu modificiren, können zu der fraglichen Läsion Anlass geben. Die parenchymatöse Keratitis leitet ihre Entstehung von einem abnormen Zustand allgemeiner Intoxication und nicht aus der directen Einwirkung specifischer Elemente her. Wenn man die erwähnte Keratitis mit dem specifischen Agens in Beziehung bringen sollte, wäre nicht leicht erklärlich, warum dieselbe ziemlich selten bei erworbener Syphilis ist und sich nicht in den ersten Lebensmomenten des erblich Belasteten entwickelt. Die pathologisch - anatomischen Befunde sprechen übereinstimmend für die Annahme, dass die fragliche Läsion sich nicht auf das Hornhautparenchym allein beschränkt, sondern sich auf den vorderen Uvealtractus erstreckt, wenn sie nicht geradezu von diesem herkommt. Die Syphilis ist die häufigste Ursache der interstitiellen Keratitis, die Tuberculose steht in zweiter Linie, doch können sämmtliche dyskrasischen Zustände sie bedingen.

Sauvineau (47) beobachtete bei einem 43 Jahre alten, aus Haïti stammenden, an Lepra der Haut erkrankten Mulatten einen Tumor der inferoexternen Partie des rechten Auges, das schon früher die Erscheinungen von Keratitis und Iritis dargeboten hatte. Im weiteren Verlaufe kam es zur Perforation der Cornea mit Vorfall der Iris. Es wurde nun die Enucleation des Bulbus vorgenommen, dessen anatomische Untersuchung von Morax vorgenommen und einen ähnlichen Befund ergab, wie der Fall von Meyer und Berger (1889): hochgradige hyperplastische Verdickung der Cornea, welche das 20fache der normalen Dicke aufwies und massenhafte Leprabacillen, ferner einzelne Leprabacillen an zwei Stellen der Aderhaut.

Seefelder (48) untersuchte einen Fall von sogen. hyaliner Degeneration des Pupillarrandes mikroskopisch und fand als primäre Ursache eine Sklerose der Gefässe und damit einhergehende Wucherung und Sklerose des perivasculären Bindegewebes.

Der Umstand, dass nach einer optischen Iridektomie bei Leucoma simplex oder Leucoma adhaerens in manchen Fällen die erlangte Besserung des Sehvermögens eine nichtige ist und in solchen Fällen beim Ophthalmoskopiren die Medien durchsichtig sind, aber der Sehnerv (Papille) das Bild der weissen Atrophie bietet, in manchen Fällen auch deutliche Atrophie der Netzhaut nachweisbar ist, bei vollständig normalem anderen Auge, veranlasste Selenkówsky (49) die Frage aufzustellen, ob diese Sehnerven- und Retinalveränderungen nicht unter dem Einflusse desselben infectiösen Entzündungsprocesses, der das Leukom verursachte, entstanden seien. Von den pathologisch-anatomischen Angaben in der Literatur geben bloss die Arbeiten von Siegrist und von Schreiber einige darauf bezügliche Winke. Verf. stellte als Versuch zur



Lösung der Frage eine Reihe experimenteller Untersuchungen an. Zu den Versuchen benutzte Verf. weisse Kaninchen. Voraussetzend, dass infectiöse Processe im vorderen Augenabschnitte auf Retina und Sehnerv pathologisch einwirken, muss man als nächste, wenn nicht als einzige Ursache dieser Einwirkung die Diffusion dieser Toxine in's Augeninnere annehmen. Es muss daher zuerst untersucht werden, ob Toxine in der Netzhaut krankhafte Veränderungen hervorrufen. Es wurde zu diesem Zwecke in die vordere Hälfte des Glaskörpers von Kaninchen 0,1 g des vom Staphylococcus aureus durch Chamberland's Kerze abfiltrirten Toxins eingespritzt. In zwei anderen Serien von Versuchen wurde die Staphylococcuscultur selbst, in der einen Serie in die Vorderkammer injicirt, in der zweiten Serie in mehrere Stellen der Cornea eingeimpft. Nach 6 Tagen bis 6 Monaten wurden die Kaninchen durch Chloroform getödtet und die Augen mikroskopisch untersucht. Bei diesen Untersuchungen wurde die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Ganglienschicht gerichtet. Die Ergebnisse der mehr als zwei Jahre fortgesetzten Versuche fasst Verf. kurz in folgenden Sätzen zusammen: 1. Bei experimentell hervorgerufenen Infectionsprocessen im vorderen Augenabschnitte erhält man in einem Theile der Fälle Entartung der Ganglienzellen der Netzhaut und zwar schärfer ausgesprochen bei bakterieller Infection der Vorderkammer und schwächer bei Infection der Hornhaut. 2. Zerstörung der Membr. Descemetii durch den Entzündungsprocess steigert die Wahrscheinlichkeit der schädlichen Einwirkung der Infection auf die Retina. 3. Die Veränderungen der Netzhaut werden hauptsächlich durch Toxinwirkung verursacht, zuweilen aber auch durch Störung der regelmässigen Ernährung der in den Entzündungsprocess hineingezogenen Gefässhaut und der mechanischen Netzhautablösung durch Exsudat. 4. Stationäre Veränderungen in der Netzhaut werden nur gefunden, wenn der Process im vorderen Augenabschnitte eine gewisse bedeutende Höhe erlangt hatte. 5. Mit einiger Wahrscheinlichkeit kann man den Einfluss infectiöser Processe im vorderen Augenabschnitte auf die Netzhaut auch beim Menschen zulassen, in den Fällen, in welchen die Abnahme des Sehvermögens mit dem directen Ausgange des Infectionsprocesses nicht im Einklange steht, nämlich den Hornhautentzündungen, die Leukämie zurücklassen, und Regenbogenhautentzündungen ektogener und endogener Herkunft.

Spriggs (52) hat ungefähr 50 Fälle gesammelt, bei denen der Influenza ein Oedem der Lider vorausging. Dieses Symptom wird in den meisten Lehrbüchern übergangen, nur Finkler (Bonn) erwähnt es, der behauptet, dass Abscessbildung eine häufige Folge sei. Verf. hat dies nur einmal gesehen, auch konnte er nicht finden, dass das Oedem dem Anfall folge, wie Finkler behauptet, es ist vielmehr ein Frühsymptom. Es ist im Allgemeinen mit heftigem Stirnkopfschmerz verbunden. Die Prognose ist gut.

Bei Katzen, Hunden und Affen durchschnitten Trendelenburg und Bumke (53) halbseitig das Halsmark und die Medulla oblongata oberhalb des Budge-schen Ursprungscentrums des Halssympathicus und erhielten eine mehrere Wochen andauernde Verengung der gleichseitigen Pupille. War vorher der Sympathicus oder sein oberstes Halsganglion exstirpirt, so blieb die Wirkung des Markschnittes aus; erfolgten die Exstirpationen nach diesen, so hoben sie die entstandene Miosis auf. Dass die Miosis allmählich schwindet, ist schwierig zu erklären. Sie stellt nicht etwa eine Reizwirkung des Markschnittes dar, dazu ist die Zeit der Rückbildung zu lang. Auch tritt eben als eine solche — schnell abklingende — Reizung nach dem Schnitt eine Mydriasis auf. Die grösste Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass von den höheren Hirntheilen dauernd Erregungen zu den gleichseitigen Ursprungscentren des Halssympthicus gehen, deren einseitige Ausschaltung gleichseitige Miosis verursacht. Die Quelle dieser Erregung ist dunkel; in der Grosshirnrinde ist sie wohl nicht zu suchen. Wenn auch einseitige Entfernung des Grosshirnmantels gleichseitige Miosis bewirkt, so ist diese doch geringer als bei der Markdurchschneidung und vor Allem lässt auch der nach gänzlicher Entfernung beider Grosshirnhemisphären bei der Katze ausgeführte halbseitige Markschnitt in Höhe des 1. Halswirbels wieder deutliche, wochenlang dauernde Miosis erzielen.

Truc (54) beobachtete bei einem 33 Jahre alten Manne, der Erscheinungen von Lepra der Haut und der Augen aufwies (l. A. zuerst erkrankt an Irido-Chorioditis exsudat. atrophica, hierauf Erkrankung des r. A. an Kerato-Iritis), welche durch die Anwendung von intravenösen Injectionen von Cyanquecksilber ausheilten.

Es wurden in dem Referat Uhthoff's (55) die Augensymptome bei den Hypophysistumoren ohne Akromegalie und solchen mit Akromegalie gesondert behandelt, um so differential-diagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen. Die seltenen Fälle von Akromegalie bei anderweitigen Gehirnveränderungen werden aufgezählt. Im Ganzen liegen den Zusammenstellungen 328 Sectionsfälle zu Grunde; zunächst wird die anatomische Natur der Tumoren erörtert. Es erfolgt dann die Gegenüberstellung der Augensymptome bei den Fällen von Akromegalie und den Hypophysistumoren ohne Akromegalie. Temporale Hemianopsie ist am häufigsten und verhält sich zur homogenen wie 9 : 1. Typische Stauungspapille und nicht prominente Neuritis optica in ca. je 5 pCt., einfache atrophische Verfärbung der Papillen in ca. 20 pCt., centrales Skotom nur in vereinzelten Fällen. Augenmuskellähmungen in ca. 1 pCt, in erster Linie ist der Oculomotorius betroffen, Nystagmus in 6 pCt. Uhthoff geht sodann näher auf den klinischen Verlauf der Sehstörungen ein und auf Statistiken anderer Autoren, die sich ebenfalls mit Hypophysisaffectionen mit ihren Augensymptomen befassen, welche geeignet sind, absolute Anhaltspunkte über die Häufigkeit der Augensymptome bei Hypophysisaffectionen zu geben, während bei den U.'schen Zusammenstellungen nur Fälle mit Augensymptomen berücksichtigt wurden und somit das relative Häufigkeitsverhältniss der einzelnen Augensymptome illustrirt wird. Hieran schliessen sich Aus-



einandersetzungen über die genauere Pathogenese der einzelnen Augensymptome unter besonderer Berücksichtigung der anatomischen Lage der Hypophysis und zum Schluss solche über andere trophische und Wachsthumsstörungen bei Hypophysis-Tumoren, Adipositas universalis, Adipositas dolorosa, Störungen im Bereich der Genitalsphäre u. s. w.

Vergne (56) beobachtete in 2 Fällen von Paget-scher Krankheit das Bestehen von Chorioretinitis und hatte dieselbe im ersten Falle, der von parenchymatöser Keratitis herrührende Hornhauttrübungen aufwies, die Erscheinungen einer Chorioretinitis syphilitica dargeboten, während der zweite Fall hauptsächlich Pigmentveränderungen, die an Chorioretinitis pigmentosa erinnerten, aufwies. Verf. erinnert daran, dass bereits Fréchon in einer Doctorthese (20. Juli 1903, Paris) einen Fall von Paget'scher Krankheit mit beiderseitiger, wahrscheinlich congenitaler Chorioiditis beschrieben hatte. Diese Befunde stützen die Anschauung Lannelongue's, welcher die Paget'sche Krankheit auf hereditäre Syphilis zurückführt.

Weigelin (57) berichtet über 6 in der Tübinger Universitätsaugenklinik beobachtete Fälle von Neuritis optica gravidarum. Für die Erkrankung war der 4. bis 7. Schwangerschaftsmonat bevorzugt. Wiederholung der Schwangerschaft machte den Status ungünstiger, künstliche Unterbrechung verbesserte ihn. In Bezug auf den Endausgang fanden sich alle Abstufungen von völliger Wiederherstellung bis zur Amaurose. Dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dieser Neuritis und der Gravidität besteht, wird anerkannt; über das Wesen dieses Zusammenhanges werden die bestehenden Theorien aufgezählt.

Westphal (58) berichtet über eine stuporöse katatonische Patientin, deren Bulbi fast dauernd in extremer Convergenz stehen. Die hochgradig miotischen Pupillen zeigen zuweilen minimale Lichtreaction. Lässt die Convergenz zeitweise nach, so werden die Pupillen etwas weiter und reagiren ein wenig. Die Bulbi machen hier und da zuckende Bewegungen, die Lider „flattern" manchmal kurze Zeit. Atropin erweitert die Pupille maximal: also spastische Miosis. In einer Reihe von anderen Fällen zeigte sich, dass die lichtstarren Pupillen auch bei extremster Convergenzbewegung sich nicht verengten; die Starre ist demnach als „absolute" aufzufassen. Formänderungen der Pupille bei katatonischer Starre sind häufig, aber nicht die Regel. In einem Falle fand sich neurotonische Pupillenreaction (Piltz). Der katatonischen Starre kommt eine bedingte diagnostische Bedeutung zu. Sie findet seine Erklärung am wahrscheinlichsten in der Annahme, dass ein abnormer Tonus der Irismusculatur vorhanden ist, der in engstem Zusammenhang mit Veränderungen des Tonus der Körpermusculatur steht. Die Möglichkeit, Pupillenstarre hervorzurufen durch willkürliche Muskelanspannung, bei Hysterie und Epilepsie, weist auf den Weg dieser Erklärung.

[1) Szleifstein, Die Kopfschmerzen und das Auge bei Erkrankungen der Nase und ihrer Höhlen. Medycyna i kronika lek. No. 43. — 2) Wicherkiewicz, Bol., Augenentzündung in Folge von Windpocken. Postep okulist. No. 4.

Szleifstein (1) beobachtete einen Fall von plötzlichem Tod bei einer Kranken mit Eiterung der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle. Die Kranke litt seit einem Jahre an heftigen Kopfschmerzen. Im Anschluss an diesen Fall ventilirt Verf. den Zusammenhang zwischen den Kopfschmerzen und den Erkrankungen der Nase sammt den Höhlen, sowie mit den Erkrankungen der Augen. Die Kopfschmerzen können bei diesen Erkrankungen als einziges Symptom hervortreten. Die Schmerzen im Grunde der Augenhöhle und hinter der Nase, im Zusammenhange mit den Schmerzen im Hinterhaupte und im Nacken, kommen bei Entzündungen der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen vor. Als Augensymptome treten hervor, wie in dem beschriebenen Falle, leichte Verengerung der Augenspalte, und Stauungshyperämie der Bindehaut — Symptom der Stauungshyperämie der Hirnhäute. Manchmal, auch in den leichten Fällen von Hypermetropie und Astigmatismus, kommt es bei nervösen, schlecht genährten und wenig schlafenden Individuen, zu systematischen und schweren Kopfschmerzen.

Wicherkiewicz (2) beobachtete bei einem 7jähr. Mädchen Windpocken am linken Auge. Am Rande der Lider mehrere flache, graugelbe Erhebungen. Im oberen Fornix Exsudatmembranen, im unteren eine grössere abhebbare Membran. Hornhaut infiltrirt.

Bednarski (Lemberg).]



Ohrenheilkunde

bearbeitet von

Prof. Dr. K. BÜRKNER in Göttingen.

I. Allgemeines. Lehrbücher.

1) Alt, Ferdinand, Die Prognose und Behandlung der otogenen Facialislähmung. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 169. — 2) Barr, Thomas u. J. Stoddart Barr, Manual of diseases of the ear, including those of the nose and throat in relation to the ear. For the use of students and practitioners of medicine. 4. edition. Glasgow. — 3) Beck, Emil G., Toxic effects from bismuth subnitrate. New York med. journ. 2. Jan. — 4) Borden, C. R. C., Ohr- und Nasencomplicationen bei Schädelfractur. Journ. of Amer. med. assoc. 7. Aug. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. H. 4. S. 168. — 5) Brühl, Gustav, Ueber vitale Krappfärbung. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. III. S. 35. (Verf. hat an neugebildeter spongiöser Knochensubstanz vitale Krappfärbung erzielt.) — 6) Castex, A. et F. Lubet-Barbon, Oto-rhino-laryngologie. Paris. Mit 215 Fig. — 7) Cott, George F., Spontaneous discharge of cerebrospinal fluid from the ear. Journ. of laryng. etc. Vol. XXIV. No. 2. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIII. S. 199. — 8) Dench, Edward Bradford, Diseases of the ear. 4. edit. London. — 9) Denker, A., Schilddrüse und Gehörorgan. Verh. d. Deutsch. otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 141. — 10) Dennert, Herm., Zur Frage der Schallübertragung im Gehörorgane. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXVIII. S. 197. — 11) Dimitriades. Dimitrios Styl., Ueber fremde Körper, Würmer und Insecten im menschlichen Ohre und ihre Behandlung von den ältesten Zeiten bis heute. Athen. — 12) Feldhaus, F. M., Ein Hörrohr bei Leonardo da Vinci. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. S. 97. — 13) Friedmann, Curt, Antiphon und Audiphon. Fortbildungsvortrag. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. S. 629. — 14) Gawriloff, T., Der Einfluss der adenoiden Vegetationen auf Erkrankungen des Ohres. Bericht über den I. Russ. Otolaryngol.-Congress in St. Petersburg von de Forestier. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 333. — 15) Goerke, Max, Neuere Arbeiten zur Resonanztheorie. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 105. — 16) Guisez, J., La pratique oto-rhino-laryngologique. Paris. Mit 70. Fig. — 17) Gutzmann, Hermann, Zur Messung der relativen Intensität der menschlichen Stimme. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. III. S. 233. — 18) Hammerschlag, Victor, Entweichen von Luft aus dem Thränennasengange bei Luftdouche. Bericht über die Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 26. April. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 146. — 19) Derselbe, Ueber hereditäre Ohrenleiden. Allgem. Wien. med. Ztg. No. 13 u. 14. — 20) Hartmann, A., Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige zur Erlernung des Ablesens vom Munde. Wiesbaden. — 21) Hausmann, Ein Beitrag zur Beurtheilung der Augenhintergrundsveränderungen bei Ohrkranken. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 275. — 22) Hegener, J., Klinik, Pathologie und Therapie der subjectiven Geräusche. Referat, erstattet in der Deutschen otolog. Gesellsch. Verh. d. Deutsch. otol. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 59. — 23) Heiman, T., Gehör, Ohr, Hygiene des Ohres. Warschau. Ref. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 304. — 24) Heymann, P., Laryngologie und Otologie. Zur Frage ihrer Vereinigung oder Trennung. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 25) Hoeve, H. J. H., Der Sinus sigmoideus und seine Beziehungen zum Warzenfortsatze. The Laryngoscope. Nov. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. H. 4 S. 164. — 26) Hunt, J. Ramsay, Otalgia considered as an affection of the sensory system of the seventh cranial nerve. New York acad. med. Oct. 1907. — 27) Jankau, L. Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsärzte. Elfte umgearbeitete Aufl. Eberswalde. — 28) Jürgens, E., Ueber Ohrerkrankungen bei den zum Militärdienst Ausgehobenen. Bericht über den I. Russ. Otolaryngol.-Congress in St. Petersburg von de Forestier. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 312. — 29) Kayser, A., Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. 6. verb. Aufl. Berlin. — 30) Kobrak, Franz, Die ohrenärztliche Thätigkeit im Dienste schulhygienischer Bestrebungen. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 431. — 31) Körner, O., Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. 2. vermehrte Auflage. Wiesbaden. Mit 400 Abb. u. 1 Taf. — 32) Kubo, J., Bericht über die wissenschaftliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Otologie in Japan 1904—1906. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 363. — 33) Lake, Richard, Difficulties, direct and indirect, in the diagnosis and remarks on the treatment of certain forms of deafness. Lancet. 26. Juni. p. 1828. — 34) Lamb, W., Practical guide to the diseases of the throat, nose and ear. 2. edit. London. — 35) Lange, V., Klinische Mittheilungen auf dem Gebiete der Ohren- und Nasenkrankheiten. Berlin. — 36) Leland, G. A., Nasal and nasopharyngeal conditions as causative factors in middle ear diseases. Boston journ. No. 14. p. 463. — 37) Linck, Alfred, Beiträge zur Kenntniss der Ohrverletzungen bei Schädelbasisfractur. (Aus der Klinik des Prof. Stenger in Königsberg i. Pr.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 7. — 38) Lucae, August, Beiträge zur Lehre von den Schallempfindungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 246. — 39) Derselbe, Zur Abwehr. Ein Beitrag zur Geschichte der Ohrenheilkunde. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIII. H. 4. S. 296. (Polemik gegen ein dort erschienenes Referat von Bondy.) Entgegnung auf vorstehenden Artikel von P. Bondy. Ebendas. S. 298. — 40) Maass, P., Hygiene des Ohres. Würzb. Abhandl. Bd. IX. H. 5. — 41) Müller, Friedrich, Ueber dentale Neuralgien, insbesondere über die dentale Otalgie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 134. — 42) Neumann, Grünpilz (Pyocyaneus) in der Ohrenheilkunde. Ber.

über die Verh. der 81. Vers. deutsch. Naturforscher u. Aerzte in Salzburg. 24. Abth. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 583. — 43) Ostmann, Paul, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Leipzig. Mit 100 Abb., 43 Curven und 51 Hörreliefs. — 44) Packhard, F. R., Textbook of diseases of the nose, throat and ear. London. — 45) Passow, A., Zur Casuistik der objectiven Ohrgeräusche. (Aus der Univ.-Ohrenklinik d. Kgl. Charité.) Char.-Ann. Jg. XXXIII. — 46) Poppi, Alfonso, Adenoidismus und Hypophyse. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheik. Bd. VIII. S. 1. — 47) Pratt, J. A., Deafness following febrile diseases, and its prevention. New York med. journ. 15. Mai. p. 1007. — 48) Preysing, Ueber die Beziehungen zwischen Allgemeinleiden und Ohrenkrankheiten. Therap. Monatsh. No. 1 u. 2. — 49) Quix, F. H., Die Entwickelung und der heutige Stand der Oto-rhino-laryngologie in den Niederlanden. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. H. 5. S. 225 u. folg. Heft. — 50) Rauch, Bezold's functionelle Prüfung des Ohres und Taubstummenforschung. Bemerkungen zu obiger Arbeit von Privatdocent Dr. Friedr. Wanner in No. 9 dieser Wochenschrift. Münch. med. Wochenschr. No. 14. S. 719. (Beansprucht einen Theil des Verdienstes um die Taubstummenforschung für die Schule Urbantschitsch.) — 51) Ruysch, G. J. E., Die Function der Otolithen. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 57. — 52) Schäfer, Karl L., Die subjectiven Töne und Geräusche physiologisch-theoretisch betrachtet. Ref. in der Deutschen otolog. Gesellsch. Verh. d. Deutsch. otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 30. — 53) Schwalbe, J., Otologie und Laryngologie oder Oto-Laryngologie. Deut. med. Wochenschr. No. 23. — 54) Schwartze, H., Drei Vorträge aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde, gehalten im ärztlichen Fortbildungsverein 1908 in Halle a. S. Münch. med. Wochenschr. No. 21 u. 23. — 55) Sprenger, Antiphone. Berl. klin. Wochenschr. S. 880. — 56) Trétrop, Otologische Terminologie. 16. internat. med. Congress zu Budapest. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 447. — 57) Uchermann, Nochmals eine Erwiderung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXVIII. S. 286. — 58) Urbantschitsch, Ernst, Ein Fall von toxischer Neurasthenie otogenen Ursprungs. Oesterr. otol. Gesellsch. Sitzg. v. 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 779. — 59) Derselbe, Schussverletzung des Ohres. Directe Verletzung des N. facialis, indirecte des N. acusticus. Aus der k. k. Univ.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand: Prof. Victor Urbantschitsch.) Wien. klin. Wochenschr. No. 27. — 60) Werhovsky, B., Zur Frage über die Entstehung subjectiver Ohrgeräusche. Aus der Ohren- und Halsklinik der med. Hochschule f. Frauen zu St. Petersburg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 359. — 61) Wunsch, Max, Angeborene habituelle Luxation des Kiefergelenkes mit gleichzeitigem Bildungsfehler des linken äusseren Ohres. Deutsche medicin. Wochenschr. No. 13.

Nach Borden (4), welcher 408 Fälle von Schädelbasisfractur untersucht hat, beginnt die Fracturlinie nahe am Orte der Einwirkung des Traumas und verläuft zickzackförmig über die Schädelbasis. Die Dura reisst in der Regel ein. Die Blutung aus dem Ohre, welche eine der gewöhnlichsten Erscheinungen ist, wird auf die centrale Lage des Schläfenbeines zurückgeführt, vermöge deren es leicht an den Verletzungen der Nachbarknochen theilnehmen kann. Das Felsenbein, in welchem die Bruchlinie meistens endet, wird oft in mehrfacher Richtung durchtrennt.

Von den untersuchten Fällen zeigten 221 Ohrblutung, davon 19 auf beiden Seiten. Ausfluss von Liquor trat nur in vereinzelten Fällen auf. Unter den 35 auch anatomisch untersuchten Fällen zeigte sich die Schläfenschuppe 13 mal, das Felsenbein 12 mal betheiligt.

Cott (7) beschreibt zwei Fälle von spontanem Ausfluss von Liquor cerebrospinalis aus dem Ohre. In dem ersten war die Veranlassung das Ausblasen von Blutgerinnseln aus der Nase nach einer Septumoperation. Der Ausfluss dauerte 27 Tage an und hatte eine Besserung von subjectiven Geräuschen zur Folge. Im anderen Falle trat der Liquorausfluss 6 Wochen nach einer vom Gehörgange her erfolgten Antrumeröffnung auf und dauerte 18 Tage. In beiden Fällen blieb das Gehör gut.

Denker (9) hat bei Hunden, bei denen er die Schilddrüse entfernt hatte, keinerlei Reaction auf Schallreize beobachtet. Die histologische Untersuchung ergab keinerlei Veränderung im Gehörorgane, ebenso wenig im Wurzel- und Kerngebiete des Acusticus. Verf. erklärt demnach die Taubheit als Folge der durch die Schilddrüsenexstirpation verursachten Stoffwechselveränderungen im Centralnervensystem.

Dennert (10) bleibt gegenüber den Einwänden, welche Bezold erhoben hatte, auf seiner Behauptung stehen, dass es sich bei der normalen Schallübertragung im Ohre um moleculare Vorgänge handle. Er greift dabei auf seine (früher referirten) Beobachtungen der Wirkungen massal schwingender Körper auf einen Tropfen Flüssigkeit zurück, welche er im Gegensatz zu gröberen Experimenten als ausschlaggebend betrachtet.

Bei einem 36jähr. Arbeiter beobachtete Hammerschlag (18), dass bei der Anwendung des Politzerschen oder des Valsalva'schen Verfahrens die Luft aus dem Thränennasengange beim Auge entwich, sobald der Gehörgang verschlossen wurde.

Hausmann (21) verbreitet sich darüber, wie wichtig es sei, dass die ophthalmoskopische Untersuchung bei Ohrenkranken durch sachverständige Aerzte vorgenommen wird, weist auf verschiedene in den Veröffentlichungen enthaltene irrige Auffassungen und Fehldiagnosen hin und erwähnt seine eigenen während $1^1/_2$ Jahren an der Hallenser Ohrenklinik erhobenen Befunde. Darnach boten unter 192 Fällen von Aufmeisselung überhaupt nur 12 einen pathologischen Augenbefund, kaum der dritte Theil aller mit Extraduralabscess, Sinusthrombose, Meningitis oder Hirnabscess complicirten Ohreiterungen.

Von den 5 Hirnabscessen hatten 4 Papillenveränderungen, darunter 3 mal das Bild der Stauungspapille von 2, 3 und 4 Dioptrien Höhe, 1 mal das Bild der Neuriitis optica ohne nennenswerthe Gewebsprominenz.

Unter 122 Fällen von acuter und chronischer, sicher nicht complicirter Mittelohreiterung zeigte kein einziger Augenhintergrundsveränderungen.

Nach Hegener (22) sind die subjectiven Geräusche eine Begleiterscheinung von etwa zwei Dritteln aller Ohrerkrankungen. Als subjective Geräusche fasst Verf. vorläufig alle diejenigen Geräusche auf, bei denen sich nicht objectiv durch den Untersucher eine Schallquelle im Ohre oder seiner Umgebung nachweisen lässt.

Ein klinisch brauchbares Verfahren zur Bestimmung der Geräuschhöhe oder zur Messung der Intensität der



subjectiven Geräusche existirt bisher nicht, auch glaubt Verf. nicht, dass es zu finden und, wenn es gefunden, von Nutzen für die Erkenntniss des Wesens der subjectiven Gehörsempfindungen sein werde.

Als häufigste Ursachen führt Verf. an: Tubenabschluss, Druck auf das Trommelfell durch Cerumenpfröpfe und Aehnliches, wobei es sich nicht um Erhöhung des intralabyrinthären Druckes und nicht um eigentlich subjective, sondern um entotische Geräusche handelt; ferner reine Affectionen des percipirenden Apparates, bei denen es sich meist um Erkrankungen des peripheren Neuron des Acusticus handelt. Verf. bespricht auf Grund dieser letzteren Annahme die subjectiven Geräusche bei Acusticuserkrankungen nach Intoxication (Chinin, Salicylsäure etc.), bei ektogenen Giften (Nicotin, Alkohol, Kohlenoxyd etc.), bei endogenen Giften (Parotitis epidemica, Diabetes, Typhus etc.), bei anderen neuritischen oder degenerativen Acusticuserkrankungen (Tabes, Hirntumoren), bei Gefässveränderungen, nach Schalleinwirkungen, bei Otosklerose (bei der es sich um eine primäre, parallel und unabhängig von der Knochenerkrankung verlaufende, manchmal auch schon vor Beginn derselben einsetzende Erkrankung des Acusticus handle), ferner bei chronischem Mittelohrkatarrh, Adhäsivprocessen, bei Otitis media acuta (auch hier durch collaterale Entzündungserscheinungen im Labyrinth, am Acusticus oder seinen Endorganen); und schliesslich die reflectorisch ausgelösten subjectiven Geräusche und das sogenannte nervöse Sausen.

Es folgt die Besprechung der allgemeinen und örtlichen Therapie, welche letztere in eine unblutige (Massage, Phonotherapie, Katheterismus, Bougirung, Elektrolyse, Tubeninjectionen, Gefässcompression, Elektro-therapie) und eine blutige (Tenotomie, Excision des Trommelfells und der Ossicula, Mobilisirung und Extraction des Stades, Durchbohrung der Stapesplatte, Eröffnung des Labyrinthes, Acusticusdurchschneidung, Lumbalpunction) geschieden wird.

Es handelt sich nach Verf. darum, „auf möglichst schonendem Wege eine Hyperämie in der Nähe des Labyrinthes hervorzubringen. Dazu ist die Pneumomassage mit ihren geringen aber zahlreichen Druckschwankungen meist am geeignetsten. Dagegen sind bei functionsfähigem Schallleitungsapparat und reiner Acusticuserkrankung die Methoden, welche, ohne den Labyrinthinhalt in Bewegung zu setzen, eine Hyperämie gestatten“ (Bougiermethode), angezeigt.

Hoeve (25) giebt folgende Merkmale für die Beziehungen des Sinus sigmoideus zum Warzenfortsatze an: Der Boden der mittleren Schädelgrube liegt in einer Linie, welche sich von der Incisura parietalis bis dicht unter die mittlere Wurzel des Jochfortsatzes erstreckt. Eine Linie von der Incisura parietalis bis zur Spina supra meatum giebt die natürliche Lage der Sutura mastoideo-squamosa in jedem Falle, über die hinaus der Sinus niemals vorspringt. Der parietale-squamo-mastoideale Winkel in der Incisura parietalis entspricht genau folgenden Stellen: a) dem hinteren Theile des Bodens der mittleren Schädelgrube; b) dem oberen Theile des Sinusknies; c) dem oberen Ende der Incisura mastoideo-squamosa; d) der Einmündungsstelle des Petrosus superior in den Sigmoideus. In mehr als der Hälfte der Fälle liegt der Boden der mittleren Schädelgrube über der Linea temporalis inferior. In 92,8 pCt. bei den Rechtshändern mündet der Sinus sagittalis superior in den rechten Sinus lateralis, bei allen Linkshändern in den linken. Eine Linie von der Incisura parietalis zur Spitze des Processus mastoideus trifft den Winkel, der von der Hinterfläche der Pyramide und der inneren Oberfläche der Pars mastoidea gebildet wird. Bei 35,2 pCt. aller Rechtshänder reicht der Sinus sigmoideus auf der rechten Seite 5—15 mm weiter nach vorn, bei 29,4 pCt. um 1—5 mm weiter und in 11,7 pCt. genau so weit wie der linke, und bleibt in 23,5 pCt. um 2 mm hinter dem linken zurück. In 66,6 pCt. aller Linkshänder reicht der linke Sinus um 5—8 mm weiter nach vorn als der rechte und in 33,3 pCt. um 3 mm. In 94,1 pCt. aller Rechtshänder ist der Knochen zwischen Sigmoideus und Aussenfläche des Processus links 2 bis 8 mm dicker als rechts. Bei Linkshändern ist der Knochen rechts ausnahmslos 1—6 mm dicker als links. Der obere Theil des Knies des Sigmoideus entspricht in allen Fällen dem oberen Viertel der Linea mastoideo-squamosa. Es ist unmöglich, von aussen die Lage des Sinus sigmoideus exact festzustellen. Die Ursache dafür, dass er bei Rechtshändern in der rechten Sinus lateralis mündet, ist der grössere Umfang der linken Hirnhemisphäre.

Hunt (26) hält die typische Otalgie für die Folge einer Reizung der sensorischen Fasern des Facialis. Dass der tympanale Ast des Glossopharyngeus eine grössere Rolle bei der Entstehung der Otalgie spielt, erscheint dem Verf. nicht zutreffend, weil die anderen sensiblen Aeste dieses Nerven, welche zu den Tonsillen, den Gaumenbögen und zum Pharynx gehen, in der Regel nicht betheiligt zu sein pflegen.

Seine Annahme, dass der Facialis als Vermittler der Schmerzen aufzufassen sei, stützt Verf. hauptsächlich auf die bekannten Erscheinungen des Herpes auriculae und auf die bei einer Entzündung des Ganglion geniculi auftretenden Schmerzen.

Jürgens (28) hat unter 2618 Mann, welche er bei der Aushebung zu untersuchen hatte, 574 gefunden, deren Gehörorgane mehr oder weniger ernsthaft erkrankt waren. Charakteristisch für das Beobachtungsmaterial waren häufige externe Otitiden durch Säuren (Salz-, Carbol-, Salpetersäure) und eine Form von lange andauernder Mittelohreiterung mit klinisch ausgesprochen acutem Verlaufe, welche der Mehrzahl nach zu den künstlich erzeugten oder durch Essigsäure, Seife oder Urin künstlich unterhaltenen zu rechnen sind. Sehr häufig wurde auch Simulation von Taubheit beobachtet.

In den ersten der beiden von Linck (37) makroskopisch und mikroskopisch untersuchten Fällen von Schädelbasisfractur bestand links ein Querbruch an der Spitze der Felsenbeinpyramide jenseits des Porus acusticus internus; mikroskopisch zeigten sich capilläre Blutungen in die Paukenhöhlenschleimhaut und die Wand des häutigen Vestibulums, sowie ein kleiner begrenzter Bluterguss am Boden der Scala tympani. Am Nervus cochlearis, am Ganglion spirale und am Facialisstamme waren starke Zerstörungen nachweisbar. Rechts lag ein



totaler Querbruch durch Vestibulum und Paukenhöhle mit Zerreissung des Nervus facialis vor, es bestand fast totale Luxation des Stapes, völlige Luxation der anderen Knöchelchen und Zerreissung des Trommelfelles. Mikroskopisch erwiesen sich Utriculus, Sacculus und Ampullen gänzlich zerstört, die Bogengänge stark bluthaltig, die Lamina spiralis ossea und Vestibulartheil gebrochen mit Subluxation der Membrana spiralis und gänzlicher Zerstörung der regionären Elemente des Schneckencanals. Starke Blutung in der Scala tympani und vestibuli mit Erhaltung des Schneckencanals vom basalen Theile der Cochlea bis hinauf zum Ende der Spitzenwindung; Einzelrisse der Membrana Reissneri, Blutungen ins Corti-sche Organ mit theilweiser Zerstörung des Plattenepithels, Blutung ins Ligamentum spirale und die Stria vascularis; Zerstörung des Acusticus nebst dem basalen Ganglion spirale und den basalen Verzweigungen, Zerstörung des Nervus vestibularis und des Facialis.

Das rechte Schläfenbein des zweiten Falles zeigte eine Längsfissur, welche an der rechten Schädelbasis durch das Tegmen und den Atticus tympani und durch den knöchernen Gehörgang hindurchging mit Luxation von Hammer und Amboss und Fractur der Steigbügelschenkel. Mikroskopisch bestanden erhebliche Blutungen in den Endtheil des Nervus cochlearis vor der Lamina cribrosa, geringe Blutungen in die Nervensubstanz des Ramus sacculi und kleines Blutcoagulum im Lumen des Sacculus.

Auf Grund bereits vor 36 Jahren beobachteter Interferenzerscheinungen, ferner auf Grund mehrerer beobachteter Fälle und insbesondere eines mehrere Jahre hindurch sorgfältig controlirten Falles von theilweise erhaltenem Tongehör trotz Ausstossung der nekrotischen Schnecke, sowie auch veranlasst durch Denker's Werk über das Gehörorgan und die Sprachwerkzeuge des Papageis sieht sich Lucae (38) veranlasst, die immer mehr in ihm befestigte Ueberzeugung zu veröffentlichen und zu begründen, dass die von Helmholtz aufgebaute Schneckentheorie des Hörens nur theilweise richtig und der Vorhof-Bogengangapparat wesentlich bei der Schallempfindung betheiligt ist, wobei dem Utriculus und Sacculus die Vermittelung der Geräusche und den Ampullen nebst Bogengängen mit grosser Wahrscheinlichkeit der Hauptantheil an der Perception der musikalischen Töne zufällt, während für die Schnecke die Auffassung der allerhöchsten resp. ultramusikalischen Töne bleibt. Der Lehre von dem statischen Sinne des Bogengangapparates will Verf. dabei keineswegs entgegentreten; können doch die Bogengänge eine doppelte Function haben, wie es bei anderen Organen auch der Fall sei. Dafür spricht z. B. das Auftreten von Schwindelerscheinungen auf gewisse Schalleinwirkungen, das Auftreten von Ohrensausen bei der chronischen Ménière'schen Krankheit, das allmählich in Schwindel übergeht oder sich unter Hinzukommen von Schwindel verstärkt.

Verf. hat die Ueberzeugung, dass die kurzen Wellen der höchsten resp. ultramusikalischen Töne durch die Membrana tympani secundaria zur Basalwindung der Schnecke geleitet werden und dass auf diesem Wege sowohl die Membrana basilaris direct, ferner indirect die in der Membrana reticularis sitzenden Hörzellen weit leichter in Schwingungen versetzt werden, als dies vom Vorhof aus durch die Scala vestibuli möglich ist.

Schon der Umstand, dass die von der nur 2 mm von der Capsula entfernt verlaufenden Carotis fortgeleiteten Herztöne vom normalen Ohr nicht wahrgenommen werden, weist nach Verf.'s Ansicht darauf hin, dass die Schnecke uns tiefere Töne nicht vermittelt. Was die Verzweigung des Acusticus im Labyrinth betrifft, so beruft sich Verf. gegenüber den radicalen Vertretern des statischen Sinnes auf das Zeugniss von Retzius, dass der Ramus cochleae regelmässig einen starken Ast an die Ampulla posterior abgiebt. Aehnliches hatte schon Breschet mitgetheilt.

Aus den Forschungen von Denker über das Ohr des Papageis, welcher eine nur sehr kleine Schnecke, dementsprechend eine minimale Papilla basilaris besitzt, schliesst Verf., dass ausser der Schnecke beim Papagei und anderen mit ähnlichem Sprachtalent ausgestatteten Vögeln doch noch andere acustische Apparate vorhanden sein müssen (die mit der Membrana basilaris verbundene Lagena mit ihren langen Hörhaaren und die Ampullen).

Auf Grund seiner Versuche mit Interferenzapparaten verschiedener Art kommt Verf. ferner zu dem Schlusse, dass die membranösen Bogengänge nur dann als acustische Apparate functioniren können, wenn man annimmt, dass die Pendelbewegungen des Steigbügels sich in die gleiche Bewegung im Utriculus und in den Canälen fortsetzen. Mit Hülfe von den Bogengängen möglichst getreu nachgebildeten Glasröhren, welche luftdicht mit dem Ohre verbunden werden können, hat Verf. nachgewiesen, dass ausser verschieden hohen Resonanztönen die ganze Reihe der tiefen und tiefsten Töne wesentlich verstärkt gehört wurde.

Was die Geräusche betrifft, so glaubt Verf. annehmen zu dürfen, dass die für das Sprachverständniss wichtigsten hohen Reibungs- und Explosionslaute (f, ch, p, k, t, b, g und d) durch den Sacculus vermittelt werden, die tieferen Geräusche aber durch den Utriculus.

Um die Diagnose auf dentale Otalgie stellen zu können, müssen nach Friedr. Müller (41) alle acut und chronisch entzündlichen Erkrankungen der Nase und des Ohres, sowie auch des Auges (Glaukom), ferner entzündliche Affectionen am Kiefergelenk, den Halsdrüsen, am Oberkiefer, der Zunge, den Retropharyngealgebilden, endlich auch alle sonstigen Ursachen von Neuralgien ausgeschlossen werden.

Sind cariöse Zähne vorhanden, so müssen in erster Linie diese behandelt werden; gesund aussehende Zähne, welche schmerzhaft sind, müssen untersucht werden, wobei der Inductionsstrom die zuverlässigste Methode darstellt.

Verf. hat in einem Fall von heftigen Schmerzen im Ohr den Warzenfortsatz aufgemeisselt, wobei sehr sklerotischer Knochen, aber kein Eiter gefunden wurde. Von den Schmerzen wurde die Patientin erst von einem Zahnarzt befreit, der den anscheinend gesunden, aber nach Aussage der Kranken beim Beissen



empfindlichen rechten hinteren Backzahn extrahirte. Die Pulpa war gangränös.

Nach Neumann (42) ist die Pyocyaneusinfection, z. B. bei Gehörgangsentzündungen und bei Perichondritis auriculae, gewöhnlich eine Autoinfection, indem der Grünpilz normaler Weise schon an den behaarten Stellen des Körpers vegetirt. Ein hervorragendes Mittel gegen die Pyocyaneusinfection ist das Argentum nitricum.

Passow (45) berichtet über einen bei einer 44jährigen Frau beobachteten Fall von objectivem Ohrgeräusch. In Folge heftigen Schrecks über den Selbstmord eines Dienstmädchens war bei der Kranken ein schon früher nach einem Sturz aufgetretenes Sausen im linken Ohre unerträglich heftig geworden. Veränderungen am Herzen oder sonstige innere Krankheiten waren nicht nachweisbar, Nase und Rachen, Trommelfellbefund waren normal; die Hörfähigkeit war links etwas herabgesetzt, obere und untere Tongrenze aber normal.

Beim Einführen des Hörschlauches vernahm Verf. ein lautes, blasendes, mit dem Pulse synchrones Geräusch, das mit dem Stethoskop auch in der Umgebung des linken Ohres hörbar war und das schon bei leisem Druck auf die Carotis subjectiv und objectiv sofort verschwand. Eine Arterienpulsation am Augenhintergrund war eben nachweisbar.

Durch Röntgenuntersuchung wurde eine starke Verkalkung der Art. maxillaris interna und Art. auricularis profunda, sowie eine deutliche aneurysmaartige Erweiterung der ersteren Gefässe festgestellt.

Verf. nahm nunmehr die Unterbindung der Carotis externa vor und erreichte durch diesen Eingriff eine dauernde Beseitigung des Ohrgeräusches. Trotzdem stürzte sich die Kranke unter dem Einfluss psychischer Störung 9 Tage nach der Operation aus dem Fenster und war sofort todt. Section konnte nicht ausgeführt werden.

Nach Pratt (47) werden die meisten Ohrenleiden durch Hyperplasie der Rachen- und Gaumentonsillen verursacht, und zwar durch mechanischen Verschluss der Eustachi'schen Röhre. Im Mittelohr und dem Nasopharynx finden sich die gleichen Krankheitskeime. 25—30 pCt. der Kinder leiden an adenoiden Wucherungen oder Tonsillenvergrösserung. Alles hypertrophische lymphatische Gewebe des Nasopharynx muss frühzeitig und vollständig entfernt werden.

Die grundsätzliche Scheidung der Ton- und Geräuschempfindungen hält Schäfer (52) für unnöthig, weil seiner Ueberzeugung nach der weitere Verlauf der physiologisch-acustischen Forschung im Verein mit entsprechenden physikalischen Untersuchungen früher oder später ergeben wird, dass Geräusche gleich Klängen nichts anderes sind als eine Summe von Tönen, deren Composition allerdings von dem auf musikalischen Prinzipien ruhenden Bau der Klänge in verschiedenen Hinsichten wesentlich abzuweichen pflegt und deren physikalische und physiologische Auflösung viel schwieriger ist, als wenn es sich um Klänge handelt. Auch ist es nach neueren Erfahrungen als sicher anzusehen, dass die subjectiven Schallempfindungen ebenso wie die objectiven zum Functionsbereiche des Cochlearnerven und seiner centralen Endstationen gehören.

Was die Definition der subjectiven Geräusche betrifft, so übernimmt Verf. die von Jacobson, wonach subjective Gehörsempfindungen solche sind, welche nicht durch einen ausserhalb des Körpers entstehenden Schall, sondern entweder durch eine nicht acustische Reizung des Hörnervenapparates in seinem labyrinthären oder centralen Abschnitt oder durch im Körper selbst entstehende Geräusche hervorgerufen werden (subjective Geräusche im engeren Sinne und entotische oder periotische Geräusche).

Verf. unterscheidet die verschiedenen entotischen Geräusche, auf die es im Wesentlichen allein ankommt, nach dem Entstehungsorte im äusseren, mittleren und inneren Ohr. Speciell die im inneren Ohr entstehenden Geräusche können von irgend welchen Erschütterungen herrühren, die das Corti'sche Organ treffen. Es können aber auch mechanische Massenbewegungen im Ductus cochlearis fehlen und nur intracellulare Molecularvorgänge in den Härchenzellen resp. den nachgeordneten Neuronen von solcher Beschaffenheit vorhanden sein, dass sie, als acustische Reize wirksam, zum Cortex zugeleitet und als Schall empfunden werden. Werden auf die eine oder andere Weise eine oder wenige benachbarte Acusticusfasern gleichmässig und andauernd betroffen, so wird der Effect nach der Helmholtz'schen Auffassung von der specifischen Energie des Hörnerven eine bestimmte Tonempfindung sein. Umfasst die Erregung jedoch eine relativ längere Strecke der Basilarmembran, so wird ein Geräusch resultiren, wie es auch resultiren wird, wenn an verschiedenen Stellen zugleich Erregungen erfolgen.

In dem ersten seiner Fortbildungsvorträge verbreitet sich Schwartze (54) zunächst über die Verwerthbarkeit der Bier'schen Stauungshyperämie in der Ohrenheilkunde. Verf. bezeichnet sie als nicht ungefährlich und nur in Krankenhäusern bei leichter Otitis media zulässig. Für seine Klinik ist die Bier'sche Stauung abgethan. Ebenso ablehnend verhält sich Verf. gegenüber den verschiedenen Methoden der Massage, namentlich bei Sklerose, wovon er niemals irgend welche Dauererfolge gesehen hat, die er im Gegentheil bei unvorsichtiger Anwendung für schädlich hält. Auch von der Lucae'schen Drucksonde hat er keinen Nutzen gesehen.

Der zweite Vortrag behandelt die Frage der Excision des Steigbügels bei Ankylose dieses Knöchelchens, welchen Eingriff Verf. schon mit Hinsicht auf die neuerdings erhobenen histo-pathologischen Befunde im Knochen des Felsenbeins für zwecklos hält. Die Phosphortherapie bei dieser Erkrankung hält Verf. für nicht unbedenklich, hat auch von Jodpräparaten keinen erheblichen Nutzen gesehen. Hingegen fand er systematische Schwitzcuren durch heisse Luftbäder wirksam. Kaltwassercuren und Seebäder sind aber entschieden contraindicirt. Mit Fibrolysin hat Verf. in 2 von 15 Fällen Erfolg erzielt.

Für die Behandlung der beginnenden Otitis media, wenn sie mit furibunden Schmerzen verbunden ist, empfiehlt Schwartze dringend Blutegel. Ganz abfällig äussert sich Verf. schliesslich über den von Zaufal und Piffl gemachten Vorschlag, die acute Mittelohrentzündung ohne Paracentese zu behandeln; und als einen



Rückschritt bezeichnet er die Vernachlässigung des Katheterismus, die heute so vielfach vorkommt.

Trétrôp (56) schlägt vor, die entzündlichen Erkrankungen des Ohres als Exotitis, Mesotitis und Endotitis diffusa oder circumscripta zu bezeichnen, ferner eine Pyomediotitis, Mucomediotitis acuta und chronica und eine Toxiendotitis zu unterscheiden; ausserdem bei Transsudat Hydromediotitis, für Hämorrhagien im Labyrinthe Hämoendotitis zu sagen; echte Sklerose sei als Skleromediotitis zu bezeichnen, andere entsprechende Vorgänge Mediotitis adhaesiva, ossificans, rareficans, cystica, nervöse Schwerhörigkeit als Endotitis acustica resp. vestibularis, terminalis zu benennen.

In dem von E. Urbanschitsch (59) beschriebenen Falle hatte eine Schussverletzung vor ungefähr 6 Monaten stattgefunden. Das Projectil von $6^3/_4$ mm war durch das linke Nasenbein eingedrungen und am rechten Warzenfortsatze ausgetreten. Unmittelbar nachher bemerkte der 24 jährige Patient, dass er das rechte Auge nicht mehr schliessen konnte und dass die rechte Wange schlaff war. 14 Tage später wurde bei Abnahme des Verbandes Eiterung aus dem rechten Ohre bemerkt; nach etwa 3 Monaten waren Granulationsmassen aus dem Ohre abgetragen worden.

Als Verf. den Patienten sah, zeigte die linke Nasenhälfte im oberen Theile eine stecknadelkopfgrosse Narbe: eine Veränderung in der Nasenhöhle bestand nicht; die Austrittsöffnung des Projectils wurde am hinteren Rande des rechten Warzenfortsatzes gefunden. In der unteren Gehörgangswand wurde eine in den Warzenfortsatz führende Fistel constatirt, das Trommelfell war roth, etwas geschwollen, anscheinend nicht perforirt. Die functionelle Prüfung ergab vollständige Taubheit des rechten Ohres bei calorisch völlig unerregbarem Labyrinth, während bei Drehung auf dem Drehstuhle nach rechts wie nach links prompt Nystagmus auftrat.

Verf. nimmt an, dass das Projectil unter der rechten Orbita eingedrungen, zwischen beiden Proc. pterygoidei in die untere Gehörgangswand gerathen war, den Stamm des Facialis nahe dem Foramen stylomastoideum durchtrennt und schliesslich den Warzenfortsatz durchquert hatte. Durch den Anprall der Kugel an das Felsenbein dürfte eine Fissur desselben quer durch den inneren Gehörgang erfolgt sein, die eine Zerreissung des Acusticus bedingte. Eine Verletzung der Schädelhöhle sowie der Paukenhöhle ist nicht anzunehmen, die nachgewiesene Entzündung hält Verf. für eine secundäre.

Derselbe Autor (58) berichtet über einen Fall, in welchem sich schon am ersten Tage einer acuten Diplokokkenotitis leichte paretische Zustände der oberen und unteren Extremitäten einstellten, welche mit dem Rückgange der Otitis geringer wurden. Die nachgewiesene Vermehrung des Uroxanthin deutete auf eine toxische Aetiologie hin.

Werhovsky (60) zählt als häufigste Ursachen von subjectiven Ohrgeräuschen folgende auf: Directe Reizung des Gehörnerven an irgend einer Stelle seines Verlaufes, Contraction der Binnenmuskeln des Ohres, Durchstreichen der Luft durch die oberen Luftwege beim Athmen, vor allem das Geräusch in den Blugefässen sowohl bei normalen als namentlich auch bei pathologischen Circulationsbedingungen. Jedenfalls hat, so nimmt Verf. an, jedes noch so subjectiv erscheinende Geräusch immer eine objective Lautquelle, entweder im Ohre selbst oder in dessen Umgebung zur unbedingten Voraussetzung. Dieser Laut wird dem Labyrinthe auf dem gewöhnlichen Wege zugeleitet, wobei er die entsprechenden Bezirke der Basilarmembran des Ductus cochlearis in Schwingungen versetzt.

[1) Rejtö, Alexander, Ohren- und Nasenuntersuchung normaler und schwachsinniger Kinder. Fülészet. No. 1. (Die schon an diesem verhältnissmässig kleinen Material vorgenommenen Untersuchungen zeigten, dass bei schwachsinnigen Kindern das Gehör in grossem Procentsatz mehr oder weniger herabgestimmt ist. Gleichfalls dem entsprechend, in verhältnissmässig grösserem Procentsatz, fand der Verf. organische Veränderungen auch in der Nasen-Rachenhöhle.) — 2) Béla Török, Ohrenheilkunde. Budapest. (Verf. übersetzte die „Ohrenheilkunde" von Dr. Otto Römer, Prof. in Rostock, ins Ungarische und liess das Buch in dem Verlag der Aerztlichen Bücherverlags-Gesellschaft erscheinen. Den selbstständigen Theil des Buches bilden jene kurzen Abschnitte, die vom Taubstummenwesen in Ungarn handeln und wo die Anstalten für Taubstumme in Ungarn aufgezählt sind.) **Váli** (Budapest).]

II. Statistik.

1) Alexander, G., Ueber schulärztliche Ohruntersuchungen an der Volksschule zu Berndorf in Niederösterreich im Frühjahr 1908. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. Bd. XXII. — 2) Bürkner, K. u. W. Uffenorde, Bericht über die in den beiden Etatsjahren 1907 und 1908 in der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXX. S. 222. — 3) Isemer und Gmeinder, Jahresbericht über die Thätigkeit der Königlichen Universitäts-Ohrenklinik und Poliklinik (Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Schwartze) zu Halle a. S. vom 1. April 1908 bis 31. März 1909. Ebendas. Bd. LXXXI. S. 9. — 4) Hald, P. Tetens, Jahresbericht über die Thätigkeit der Ohren- und Halsklinik des Communehospitals zu Kopenhagen (Director Prof. Dr. Holger) im Jahre 1908. Ebendas. Bd. LXXIX. S. 80. — 5) Schwartze, H., Jahresbericht über die Thätigkeit der Königlichen Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1907 bis 31. März 1908. Ebendaselbst. Bd. LXXVIII. S. 208. — 6) Spira, R., Bericht über die Thätigkeit des otiatrischen Ambulatoriums am israelitischen Hospital in Krakau für das Jahr 1908. Ebendaselbst. Bd. LXXIX. S. 200.

Von 1000 Schulkindern der Volksschule in Berndorf wurden nach dem von Alexander (1) erstatteten Berichte 117 Kinder vom Schularzt an den Schulohrenarzt gewiesen. 110 von diesen wurden otologisch untersucht. Es ergab sich, dass 59 pCt. an einer katarrhalischen Mittelohrerkrankung, 16 pCt. an einer eiterigen Mittelohrerkrankung, 33 pCt. an Hypertrophie der Rachenmandel, 46 pCt. an Hypertrophie der Gaumenmandeln, 41 pCt. an Hypertrophie aller drei Mandeln litten.

Der von Bürkner u. Uffenorde (2) erstattete Bericht über die Göttinger Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten umfasst 5494 Kranke mit 9321 Krankheitsformen. Letztere betrafen das äussere Ohr in 252 Fällen, den Gehörgang in 1068 Fällen,



das Trommelfell in 25 Fällen, das Mittelohr in 3762 Fällen, das innere Ohr in 261 Fällen; die übrigen Fälle betrafen Nase und Hals. Der äussere Ohrabschnitt war somit in 24,9 pCt., das Mittelohr in 70,2 pCt., das innere Ohr in 4,9 pCt. der Fälle erkrankt. Von den Ohrenkrankheiten waren einseitig 57,1 pCt., beiderseitig 42,9 pCt., von den einseitigen Erkrankungen betrafen 26,2 pCt. das rechte, 30,9 pCt. das linke Ohr.

Im Kindesalter standen 40,60 pCt., Erwachsene waren 59,40 pCt. der Erkrankten; dem männlichen Geschlechte gehörten 58,35 pCt., dem weiblichen 41,65 pCt. an.

Die Operationstabelle zählt 1162 Ohroperationen auf, darunter 818 Paracentesen, 30 Hammer- und Ambossexcisionen, 75 Polypenextractionen, 81 Mastoidoperationen nach Schwartze, 99 Totalaufmeisselungen.

Die Gesammtzahl der im Berichtsjahre 1908 in der Hallenser Ohrenklinik behandelten Kranken betrug nach dem von Isemer und Gmeinder (3) erstatteten Berichte 3336. Davon wurden in die Klinik aufgenommen (mit Einschluss von 22 aus dem Vorjahre Verbliebenen) 338, nämlich 230 männliche und 108 weibliche. Es starben 9 männliche und 4 weibliche Patienten. Die Zahl der Verpflegungstage belief sich auf 11 632, durchschnittlich 34,2.

Unter den 3336 Kranken waren 1673 männliche und 1663 weibliche, 1297 waren unter 10 Jahre alt. Die Summe der Erkrankungsformen betrug 4238 (nicht 4838 wie gedruckt ist), davon betrafen das äussere Ohr 104, den Gehörgang 594, das Trommelfell 9, das Mittelohr 2805, das innere Ohr 79, anderweitige Erkrankungen 647. Von Operationen sind notirt 31 Incisionen des Gehörganges, 32 Entfernungen von Fremdkörpern (davon instrumentell 7), 152 Paracentesen, 73 Polypenextractionen, 68 Antrumoperationen nach Schwartze, 141 Totalaufmeisselungen, 4 Hammer- und Ambossexcisionen, ca. 200 Adenotomien und ca. 90 Tonsillotomien.

Nach dem Berichte von Hald (4) wurden in der Poliklinik für Ohren- und Halskrankheiten des Communehospitals in Kopenhagen 1485 Patienten in 11 374 Consultationen behandelt und in die stationäre Klinik 295 Kranke aufgenommen. 16 letale Fälle wurden verzeichnet, von denen aber 6 mit dem Ohrleiden nicht in Zusammenhang standen.

In der Hallenser Ohrenklinik wurden nach dem von Schwartze (5) erstatteten Berichte im Etatsjahre 1907 3134 Patienten behandelt, 333 in die Klinik aufgenommen, 213 männliche, 120 weibliche. Es starben 18 (5,4 pCt.), 12 männliche und 6 weibliche, entlassen wurden 280. Auf die Gesammtzahl von 333 stationär behandelten Kranken kamen 10 172 Verpflegungstage, auf jeden einzelnen 30,5 Tage.

Die Erkrankungstabelle enthält 86 Fälle von Erkrankung der Ohrmuschel, 621 Fälle von Erkrankung des Gehörganges, 7 Fälle von Erkrankung (Ruptur) des Trommelfelles, 2746 Fälle von Erkrankung des Mittelohres, 66 Fälle von Erkrankungen des inneren Ohres und 618 Fälle von anderweitigen Erkrankungen, negativem Befund oder ohne Diagnose.

Aus der Operationstabelle geht hervor, dass 28 Incisionen des Gehörganges, 32 Entfernungen von Fremdkörpern (5 instrumentell), 137 Paracentesen, 62 Polypenextractionen, 61 typische Mastoidoperationen, 112 Totalaufmeisselungen, 7 Hammer- und Ambossextractionen, etwa 180 Adenotomien und 90 Tonsillotomien ausgeführt wurden.

Von den 18 Todesfällen waren 4 unabhängig vom Ohrleiden erfolgt (2 mal Meningitis tuberculosa, einmal Miliartuberculose, einmal Bronchopneumonie), 14 otitischen Ursprunges und zwar erfolgt 5 mal durch Meningitis purulenta, 2 mal durch Sinusphlebitis mit Meningitis purulenta, 2 mal durch Sinusphlebitis allein, 3 mal durch Schläfenlappenabscess, 2 mal durch Kleinhirnabscess.

Spira (6) berichtet über 717 am israelitischen Hospitale in Krakau behandelte Ohrerkrankungen, von denen 193 das äussere, 479 das mittlere und 45 das innere Ohr betrafen.

III. Diagnostik.

1) Bárány, R., Mehrere neue Stimmgabelversuche. Bericht über d. Verhandl. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 25. Januar. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 336. — 2) Derselbe, Neue Stimmgabelversuche und Methoden der Functionsprüfung. Verh. d. Deutschen otol. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 183. — 3) Bezold, F., Ueber functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorganes. Bd. III. Mit Vorwort von Denker. Wiesbaden. Mit 5 Abb. u. 1 Taf. — 4) Bing, Zum Verhalten der Luftverdichtung bei der Lufteintreibung ins Mittelohr. Wiener klin. Rundschau. No. 10. — 5) Busch, Hans, Wassermann'sche Seroreaction bei nervöser Schwerhörigkeit und Ohrsklerose. Aus der Klinik und Poliklinik für Nasen- und Ohrenkranke der Herren Prof. Dr. Brühl, Dr. Sonntag und Dr. Wolff in Berlin. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. III. S. 42. — 6) Claus, Ueber die physiologische Form des Weber-schen Versuches. Ebendas. Bd. II. S. 463. — 7) Dölger, K., Neuerungen auf dem Gebiete der functionellen Prüfung des Gehörorganes. Münchn. med. Wochenschrift. No. 22. S. 1127. — 8) Edelmann, M. Th., Neues rationelles (objectives) Messen der Tonstärken und der Hörfähigkeit. Fortsetzung. VIII. Einleitende Versuche mit der Normalsirene. Bestimmung der Tonstärken im Bereiche der Tonschwelle. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LIX. S. 244. — 9) Falta, Marcel, Ein neues Stimmgabelphänomen. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXI. S. 83. — 10) Flatau, S., Ueber einen neuen Apparat zur Messung der Stimmstärke. 81. Vers. d. Naturf. u. Aerzte in Salzburg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 415. — 11) Gradenigo, G., Cenni pratici sull' impiego del metodo a pesi per l'esame uditivo mediante i diapason. Arch. Ital. di otol. Nov. p. 526. — 12) Guttmann, W., Praktische Ohrentrichter. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. (Veränderlichkeit der Ohröffnung, Biegsamkeit: „Flextrichter".) — 13) Gutzmann, H., Demonstration eines elektrisch betriebenen Stimmgabelapparates. Verh. d. D. otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 213. — 14) Derselbe, Zur Messung der relativen Intensität der menschlichen Stimme. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. III. S. 233. — 15) Hegener, J., Die binoculär-stereoskopische Untersuchung des Larynx, Epipharynx, sowie des Trommelfelles. Ebendas. Bd. III. S. 3. — 16) Hellat, P., Ueber ein neues Symptom zur Bestimmung von Eiter im Processus mastoideus. Bericht über den I. Russischen

oto-laryngol. Congress in St. Petersburg von de Forestier. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXX. S. 144. — 17) Jansen, Was leistet das Röntgenverfahren auf otiatrischem und rhinologischem Gebiete für die Diagnose? Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIX. — 18) Iglauer, S., Experimentelle und klinische Beiträge zur Röntgenuntersuchung der Warzengegend. Annales of otology. Dec. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jg. VIII. No. 6. S. 270. — 19) Laker, K., Zur Frage der Hörprüfung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 147. — 20) Mackenzie, G. W., Klinische Untersuchungen über die labyrinthären Gleichgewichtsstörungen mit besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Prüfungsmethoden und des Goniometers. Aus der Ohrenabtheilung der Allgem. Poliklinik in Wien, Vorstand Privatdocent Dr. G. Alexander. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXVIII. S. 167. — 21) Marx, H., Methode zur Entlarvung der Simulation einseitiger Taubheit. Aus der Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankheiten in Heidelberg, Director Prof. Dr. W. Kümmel. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LIX. S. 344. — 22) Mayr, K., Zur Endoskopie des Ostium pharyngeum tubae. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXX. S. 192. — 23) Möller, Jörgen, Eine einheitliche acumetrische Formel, von dem VIII. internationen otologischen Congress zu Budapest angenommen. Ebendas. Bd. LXXXI. S. 88. — 24) Preysing, Ueber ein einheitliches und objectives Hörmaass. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellschaft. Bd. XVIII. S. 216. — 25) Quix, F. H., Die Aufzeichnung der Hörschärfe von Knochen- und Luftleitung. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde. 23. u. 24. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 7. S. 515. — 26) Derselbe, Die Hörmessung mit Stimmgabeln. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 228. — 27) Rauch, Bezold's functionelle Prüfung des Ohres und Taubstummenforschung. Bemerkungen zu obiger Arbeit von Privatdocent Dr. Friedr. Wanner in No. 9 dieser Wochenschr. Münchn. med. Wochenschr. No. 14. S. 719. (Beansprucht einen Theil des Verdienstes um die Taubstummenforschung für die Schule Urbantschitsch.) — 28) Schäfer, Karl, Ein continuirlicher Resonatorenapparat. Aus dem physiolog. Laboratorium der Ohrenklinik d. Königl. Charité in Berlin. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. S. 132. — 29) Schneider, Karl, Der Einfluss von Schallleitungsstörungen auf die Perceptionsdauer. Aus der Königl. Univ.-Poliklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. zu Göttingen. Inaug.-Dissert. — 30) Schüler, H., v. Pirquet'sche Reaction in der Otiatrie. Aus der Univ.-Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh. in Heidelberg, Director Prof. Dr. W. Kümmel. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LVIII. S. 149. — 31) Stefanini, A., Sulla possibilità di misurare l'intensità della voce. Arch. Ital. di otol. Nov. p. 499. — 32) Tommasi, J., Ricerche sulla determinazione del potere uditivo col nuovo metodo di acumetria coi diapason. Ibidem. p. 441. — 33) Voss, O., Ein neues Verfahren zur Feststellung einseitiger Taubheit. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. II. S. 3—4. — 34) Wanner, Friedr., Bezold's functionelle Prüfung des Ohres und Taubstummenforschung. Münchn. med. Wochenschr. No. 9. — 35) Wilberg, R., Monochord und obere Hörgrenze. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 83 u. 165. — 36) Zaufal, Zur endoskopischen Untersuchung der Rachenmündung, der Tuba en face und des Tubencanals. Eine rhinoskopische Reminiscenz. Ebendas. Bd. LXXIX. S. 109. (Hinweis auf das bereits 1888 vom Verf. benutzte Nitze-Leiter'sche Cystoskop.)

Bárány (1) berichtet über folgende Versuche: 1. Schlägt man eine Stimmgabel stark an und setzt sie mit dem Stiele an die untere Hälfte des Warzenfortsatzes ohne jeden Druck, so wird der Normalhörende bei genügend starkem Anschlage sie ganz schwach hören. Wird sodann der Stiel ohne Berührung des Warzenfortsatzes lediglich gegen die hintere Fläche der Ohrmuschel stark angepresst, so wird der Ton hier bedeutend stärker wahrgenommen. (Positiver Ausfall.) Hält man die Stimmgabel an die Ohrmuschel und verschliesst und öffnet abwechselnd den Gehörgang, so wird der Ton beim Verschluss jedesmal bedeutend stärker. Ebenso, wenn man die Gabel auf den Warzenfortsatz hält. Der Ausfall des Versuches wird dabei beim Normalen durch Verschluss des Ohres nicht geändert.

Der Versuch fällt aber bei einer Mittelohrerkrankung negativ aus, d. h. der Ton wird auch bei ganz leiser Berührung des Warzenfortsatzes bedeutend stärker vom Knochen gehört als bei kräftigem Anpressen des Stieles gegen die Ohrmuschel. Schliesst man den Gehörgang, so wird bei leichtem Schallleitungshinderniss der Versuch für alle Töne positiv; besteht ein mittelstarkes Schallleitungshinderniss, so fällt der Versuch bei offenem Ohre für alle Töne negativ aus, bei Verschluss des Gehörganges dagegen positiv; besteht ein schweres Schallleitungshinderniss, so fällt bei offenem und bei geschlossenem Ohre der Versuch für alle Töne negativ aus. Unausführbar wird der Versuch, wenn eine Mittelohrerkrankung mit einer hochgradigen Läsion des inneren Ohres complicirt ist. Diese bewirkt, dass auch beim stärksten Anschlag der Ton vom Warzenfortsatz nicht gehört wird, wenn man die Gabel nur leise aufsetzt. Hier hilft ein Versuch mit dem Otoskope. Verbindet man das eigene Ohr mit dem zu untersuchenden durch einen Hörschlauch, so haben, wenn kein Schallleitungshinderniss vorliegt, beide Beobachter correspondirende Empfindungen, besteht dagegen ein Schallleitungshinderniss, so hört der Untersucher bei entsprechendem Druck den Ton stärker an der Ohrmuschel, der Untersuchte stärker am Warzenfortsatz.

2. Behufs Prüfung der Dauer der Knochenleitung verbindet man sein eigenes Ohr mit dem zu untersuchenden mittelst eines luftdicht eingesetzten Hörschlauches und drückt die angeschlagene Stimmgabel gegen den Warzenfortsatz des Patienten an. Im normalen Falle werden der Untersucher und der Untersuchte den Ton gleich lange hören. Bei Erkrankungen des Mittelohres wird der Ton von vielen Patienten ebenso lange oder länger als vom Untersucher gehört, wodurch das Bestehen einer complicirenden Erkrankung des Hörnervenapparates ausgeschlossen ist; in anderen Fällen von Mittelohrerkrankung jedoch, bei welchen die bisher übliche Art der Prüfung eine Verlängerung ergab, zeigte sich die Knochenleitung ein wenig verkürzt. Im Momente, in welchem der Untersuchte den Ton nicht mehr hört, wird der Hörschlauch aus seinem Ohre entfernt; in einzelnen Fällen wird der Ton darauf noch einige Secunden länger gehört, und wenn jetzt der Patient angiebt, nichts mehr zu hören, macht auch das Wiedereinsetzen des Schlauches keinen Unterschied (darin, dass der Nervenapparat intact ist). Wird dagegen der Ton bei neuerlichem Einsetzen des Schlauches noch deutlich wahrgenommen, so ist wohl mit Sicherheit eine complicirende Läsion des inneren Ohres anzunehmen, auch dort, wo nach der bisherigen Prüfungs-



methode eine Verlängerung der Perceptionsdauer vorliegt.

Derselbe Autor (2) bringt eine vorläufige Mittheilung über Interferenzerscheinungen des Trommelfells und der Gehörknöchelchen, welche vorzugsweise subjectiv wahrnehmbar sind und in das Gebiet der vom Verf. so benannten Mikroakustik gehören (Schallbildung im Mittelohre und Labyrinthe). Theilweise sind die Interferenzerscheinungen auch vom Beobachter wahrnehmbar, und nach Ansicht des Verf.'s werden sie zu einer Methode der objectiven Feststellung von Erkrankungen des Schallleitungsapparates dienen können.

Busch (6) hat die Wassermann'sche Reaction in 30 Fällen von nervöser Schwerhörigkeit und 17 Fällen von Otosklerose angewandt; bei der nervösen Schwerhörigkeit war das Ergebniss in 50 pCt., bei der Otosklerose sogar in 76 pCt. positiv. Danach müsse es scheinen, als ob Diejenigen Recht haben, welche einen Zusammenhang der Otosklerose mit Syphilis annehmen.

Claus (6) hat durch Experimente nachgewiesen, dass der physiologische Weber'sche Versuch bei allen abgeschlossenen Lufträumen zu beobachten ist, welche durch eine Oeffnung mit der äusseren Luft communiciren und durch ihre Wandungen Schall zugeleitet erhalten.

Der Stimmgabelerreger von Dölger (7) besteht aus zwei parallel laufenden kräftigen Stahlschienen, welche am oberen Ende mit Elfenbein ausgekleidet sind. Mittelst Schraubengewindes können die beiden Stahlschienen von einander entfernt und einander genähert werden. Quer über sie verläuft in einer Rinne eine dünne, verschiebbare Metallspange, welche mit Maassstab in Millimetereintheilung versehen ist. Der auf geeignete, an der Scala ablesbare, Spannung eingestellte Erreger wird zwischen die Zinken der Stimmgabel geklemmt und behufs Erregung nach unten abgezogen. Die geringen während des Abziehens entstehenden Obertöne verklingen sehr rasch.

Ferner bespricht Verf. eine Verbesserung des Edelmann - Galtonpfeifchens, welche in der Einfügung eines durchlochten Diaphragmas zwischen den vergrösserten Gummiball und die Pfeife besteht. Es wird dadurch die Druckgrösse beim Anblasen langdauernd und gleichmässig, und das Blasegeräusch schwindet fast ganz. Mit Hülfe der empfindlichen Flamme hat Verf. die obere Hörgrenze für das verbesserte Pfeifchen auf 25000 v. d. festgestellt.

Die in der Mehrzahl der Fälle von acuter, seltener bei chronischer Mittelohrentzündung vorhandenen subjectiven pulsirenden Ohrgeräusche beeinflussen nach Falta (9) den Stimmgabelton, indem dieser nicht gleichmässig, sondern dem Rhythmus des pulsirenden Geräusches entsprechend, abwechselnd stärker und schwächer wahrgenommen wird, abgeschwächt durch das Geräusch, in dessen Pausen normal. Verf. nennt diese Art der Stimmgabelperception wellenmässiges Hören. Diese Erscheinung können alle Kranken, welche an pulsirenden Geräuschen leiden, namentlich beim Abklingen der Gabel, bei Luft- und Knochenleitung, an sich beobachten; gelingt es, das Geräusch durch Compression der Carotis vorübergehend zum Schweigen zu bringen, so verschwindet auch das wellenmässige Hören.

Verf. glaubt, dass diese Erscheinung bei einseitiger Erkrankung die Feststellung der Perceptionsdauer erleichtern kann. Sind beide Ohren erkrankt, aber ist nur in dem einen ein pulsirendes Geräusch vorhanden, so kann mit dem wellenmässigen Hören die Differenz in der Knochenleitung festgestellt werden. Hören die Kranken bei der acuten Mittelohrentzündung auch die stark tönende Stimmgabel wellenmässig, soll man mit der Paracentese nicht zögern.

Der von Gutzmann (13) zur Untersuchung des Vibrationsgefühls und zur Correction der Stimme Taubstummer verwendete elektrisch betriebene Stimmgabelsatz reicht von A bis a[1]. Indem die Taubstummen die Abweichung von einem gegebenen Ton durch Vibrationsschwebungen bemerken, die zwischen ihrer Tonabweichung und der auf den Hals übertragenen Stimmgabelvibrationen entstehen, können sie zum langen Einhalten einer bestimmten Tonhöhe und so durch Uebung zu einer besseren Controle ihrer Stimmbildung gebracht werden. Auch zur Tonbehandlung von subjectiven Geräuschen eignet sich der erweiterungsfähige Apparat.

Hegener (15) verwendet für die binocular-stereoskopische Untersuchung des Trommelfelles dreifach vergrössernde Prismenfernrohre von Zeiss mit einem Abstand der Objectivmitten gleich etwa der Hälfte der Pupillardistanz des Beobachters. Dieses Instrument besteht aus einem für die Kopfweite verstellbaren steifen Hartgummireifen nach Bergeat, welcher vorn einen viereckigen Hartgummiklotz trägt. In beiden Seiten des letzteren befinden sich rechtwinkelige, in der Höhe durch Schlitz und Schraube verstellbare Träger, an denen in zwei Doppelgelenken das Prismenfernrohr allseitig verstellbar hängt. Zwischen den vor der Untersuchung auf eine Objectebene, welche 30—40 cm weit entfernt liegt, eingestellten Fernrohren befindet sich die elektrische Glühlampe mit vorgeschalteter Sammellinse. Die Lampe ist an einem Doppelgelenke drehbar befestigt, so dass sie sowohl zwischen den beiden Objectiven als auch unmittelbar unter einem liegend verwandt werden kann, wodurch die Plastik des Bildes infolge der einseitigen Schattenbildung eine grössere wird.

Die Einstellung wird durch Aenderung der Entfernung zwischen Untersucher und Object vorgenommen.

Nach Hellat (16) erfährt die Knochenleitung über einem im Warzenfortsatze enthaltenen Eiterherd eine Verkürzung, d. h. der Ton einer auf den Eiterherd gesetzten Stimmgabel wird gegenüber anderen Stellen des Schädels um mehrere Secunden verkürzt. Verf. glaubt, dass dieser Versuch in zweifelhaften Fällen, z. B. bei primärer Mastoiditis ohne Betheiligung der Paukenhöhle, bei Fehlen von äusseren Symptomen am Warzenfortsatze und bei Hauterkrankungen oder Periostitis am Processus zur Klarstellung führen könne.

Nach Jansen (17) ist die Bedeutung des Röntgenbildes für die Erkennung der Lage des Antrums und des Sinus, sowie der Dicke des Tegmens und der Structur des Warzenfortsatzes nicht zu unterschätzen



Auch über die Ausdehnung pathologischer Processe, wie Caries, Sequesterbildung, Tumoren, den Sitz von Fremdkörpern kann es Aufschluss verschaffen, wenn auch freilich ein geschultes Auge dazu gehört, um die feinen Zeichnungen der Platte richtig zu deuten.

Nach Iglauer (18) lässt sich die radiographische Aufnahme der Warzengegend gut durchführen; man erhält die besten Skiagramme, wenn man die Temporalgegend im leicht geneigten Profil aufnimmt. Das Radiogramm zeigt deutlich die anatomischen Beziehungen des Gehörganges zum Warzenfortsatze und seinen Zellen. Man erkennt den Boden der mittleren Schädelgrube und die Dicke des Tegmen tympani. Auch die Lage des Sinus sigmoideus ist oft zu erkennen. Häufig ist auch Osteosklerose nachzuweisen. Eiter und Granulationen sowie Sequester im Antrum lassen sich zuweilen diagnosticiren, die acute Entzündung der Schleimhaut lässt sich von der Erweichung des Knochens schwer unterscheiden.

Marx (21) empfiehlt zur Entlarvung von Simulation einseitiger Taubheit den Lärmapparat von Bárány, den er dem zu Untersuchenden in das angeblich gesunde Ohr steckt, worauf er ihn fragt, ob er den in Thätigkeit gesetzten Apparat höre. In allen Fällen, in welchen Verf. diesen Versuch anstellte, liess der Patient sich täuschen im Glauben, dass es sich um eine Hörprüfung des gesunden Ohres handele. Auch der hartnäckigste und schlaueste Simulant antwortete sofort, wodurch bewiesen war, dass er hören konnte.

Mayr (22) hat in zwei Fällen mit Erfolg die endoskopische Untersuchung des pharyngealen Tubenostiums ausgeführt und unter Leitung des Auges auch operirt. Die Einführung des Endoskops gelingt überall, wo der Katheter eingeführt werden kann, und die Orientirung im Bilde fällt auch ohne bildaufrichtendes Prisma nicht schwerer als bei den ersten laryngoskopischen Versuchen.

Die von der Commission des internationalen otologischen Congresses, über deren Beschlüsse Jörgen Möller (23) berichtet, angewendete Hörprüfungsformel ist folgende:

$$W\,\frac{\overset{AD}{8(x)+5}}{AS}\quad \frac{\overset{x}{a^1M(x)}}{x}\quad \frac{\overset{x}{a^1A(x)}}{x}\quad \frac{\overset{x}{c^4A(x)}}{x}\quad \frac{\overset{x}{R(x)}}{x}\quad \frac{\overset{x}{H(x)}}{x}\quad \overset{x}{P(x)}$$

$$\frac{\overset{x}{V(\ )}}{x}\quad \frac{\overset{x}{v(x)}}{x}\quad \frac{\overset{x}{LI}}{x}\quad \frac{\overset{x}{LS}}{x}$$

wobei bedeutet: AD = Auris dextra, AS = Auris sinistra, W = Weberscher Versuch; die Lateralisation wird durch einen in der betreffenden Richtung deutenden Pfeil (oder durch Gleichheitszeichen) angegeben; verwendet wird Stimmgabel a^1 (435 v. d.), S = Schwabachscher Versuch; die Differenzzeit gegen die normale Perceptionszeit wird mit einem + oder ÷ und die Zahl der Secunden bezeichnet bezw. mit =, wenn die Perceptionsdauer normal ist. Auch hier wird a^1 verwendet. a^1M bedeutet die Perceptionsdauer am Warzenfortsatze; die normale Zeit wird in Klammern hinzugefügt, die Dauer für das rechte und linke Ohr oben und unten. a^1A = Perceptionszeit in Luftleitung, c^4A = Perceptionsdauer der Stimmgabel, c^4 (2048 v. d.) vor der Gehörgangsöffnung. R = Rinnescher Versuch, wobei die Differenzzeit zwischen Luft- und Knochenleitung durch + und ÷ hinzugefügt wird. Wird die Stimmgabel nur durch Luftleitung gehört, so wird + t, wird sie nur durch Knochenleitung gehört, ÷ ϑ gesetzt. H = Horlogium; die normale Hörweite der Taschenuhr wird in Klammern zugefügt, die Hörweite für rechts und links oben und unten. a.c. = ad concham. P = Akumeter von Politzer, V = Vox (Conversationsstimme), v = Flüsterstimme; das Prüfungswort wird beigefügt. Wird die Sprache über normal weit gehört, wird > beigefügt, nur nahe am Ohre: 0,01. L.I. bedeutet Limes inferior, L.S. = Limes superior; die Schwingungszahlen der betreffenden Töne oder ihre deutschen musikalischen Benennungen werden beigefügt.

Der Hörprüfungsapparat von Preysing (24) gestattet, durch Uebertragung des Unterbrechertones eines faradischen Stromes auf das Telephon einhunderttausendstel Unterschiede oder Tonstärken hervorzubringen vom lauten, durch den ganzen Saal hörbaren, bis zum leisesten Tone.

Für die Töne der tieferen und mittleren Octaven bis etwa c^3 hat Quix (26) neue Stimmgabeln anfertigen lassen. Für die C-Gabel wurde die prismatische Form gewählt, anstatt des Stieles wurden in dem Knotenpunkt des Grundtones zwei seitliche Eisenstücke angelötet, welche durch eine Schraube mit einem Ebonitblocke unerschütterlich verbunden sind. Der Block trägt einen zum Anhängen oder im Stativ bestimmten Ring. Die Amplitude wird mit Hilfe des Gradenigoschen Dreieckes durch eine Lupe beobachtet; erstere befindet sich an der Innenseite der einen, letztere an dem der anderen Zinke. Die Gabel, welche mit einem Hammer angeschlagen wird, schwingt immer in der gleichen Weise ab, und die Amplitude lässt sich in jedem Augenblicke ablesen.

Bei der C^2-Gabel hat Verf. anstelle des Stieles einen kupfernen viereckigen Rahmen mit Ring zum Aufhängen angebracht. In dem vom Rahmen umschlossenen Raume befindet sich eine oben befestigte Neusilberplatte zur Aufnahme der Hörtabelle. Ablesevorrichtung und Anschlagweise ist dieselbe wie bei der ersten Gabel.

Für G^4 benutzt Verf. eine mit federndem Hammer versehene gestielte Gabel.

Schneider (29) hat an dem Krankenmaterial der Göttinger Poliklinik für Ohren- etc. Krankheiten Untersuchungen über den Einfluss von Störungen in der Schallleitung auf die Perceptionsdauer angestellt. Zur Verwendung kamen nur solche Fälle, bei denen weder die Anamnese noch die Hörprüfung irgend welche Anhaltspunkte für eine Mitbetheiligung des Labyrinthes ergaben. Die dazu benutzte Stimmgabel h wurde von Normalhörenden vom Proc. mastoideus aus 13 Secunden, durch Luftleitung $23\frac{1}{2}$ Secunden lang gehört. Die bei den 181 pathologisch veränderten Gehörorganen vorliegenden Krankheiten waren Cerumenpfröpfe (74), Otitis externa (13), Otitis media simplex acuta und chronica (62), Otitis media exsudativa und purulenta acuta (9),

Otitis media purulenta chronica nebst Residuen (16), Trommelfellruptur (2), Fremdkörper (1) und gemischte Affectionen (4); in allen Fällen wurde die Perceptionsdauer vor und nach der jeweiligen Behandlung geprüft, um den Einfluss der Betheiligung von Schallleitungsstörungen auf die Perceptionsdauer vom Knochen aus festzustellen.

Es zeigte sich im Allgemeinen, dass in den Fällen mit verlängerter Perceptionsdauer diese vor der Therapie die sonst bei normalen Gehörorganen gefundenen Werthe nicht erreichte, denn sie betrug z. B. bei Cerumenpfröpfen durchschnittlich nur 10,2 Secunden statt mindestens 12,1 Secunden. Im Gegensatz dazu war die Perceptionsdauer in den Fällen, in welchen nachher eine Verkürzung auftrat, vor der Therapie durchschnittlich 13,8 Secunden, also fast 2 Secunden länger als normal. Die übrigen Fälle mit unveränderter Perceptionsdauer bewegen sich in der Mitte zwischen beiden erwähnten Extremen (11,3 Secunden durchschnittlich). Es hatte demnach z. B. für die Cerumenveränderung den Anschein, als ob im Allgemeinen die Perceptionsdauer durch die Therapie im Sinne einer Wiederherstellung normaler Verhältnisse beeinflusst wird, indem eine vorher verlängerte Perceptionsdauer kürzer und eine vorher verkürzte länger wird. Wo sie von vornherein normalen Werthen nahekommt, wird sie durch die Therapie auch nicht verändert.

Folgende Zahlenangaben mögen den Einfluss der Therapie andeuten: Bei Cerumenpfröpfen wurde die Perceptionsdauer 27 mal länger, 34 mal kürzer, 53 mal unbeeinflusst; bei Otitis externa sind die entsprechenden Zahlen 3, 8, 2; bei Mittelohraffectionen 40, 12, 33.

Die Vereinfachung der Tuberculinprobe, wie sie die durch v. Pirquet eingeführte cutane Methode darstellt, veranlasste Schüler (30) zu Erhebungen über ihre diagnostische und prognostische Anwendbarkeit in der Otiatrie. Die Gesammtsumme der in der Heidelberger Ohrenklinik Geimpften betrug 86, ein positiver Erfolg trat in 36, ein negativer in 50 Fällen ein. Von den Geimpften waren 12 nicht ohrenkrank. Unter 74 Ohrenkranken wurden 15 Fälle von Tuberculose gefunden.

O. Voss (33) schaltet in Fällen von angeblicher einseitiger Taubheit das gesunde Ohr dadurch aus, dass er einen Strom comprimirter Luft aus dem Wasserstrahlgebläse oder aus Bomben mit comprimirter Luft in das gesunde Ohr einleitet. Das Blasegeräusch wird durch eine Gummikapsel von dem zu prüfenden Ohre abgehalten.

Wilberg (35) hat bei Untersuchungen mit dem Monochord von Schulze sehr bald herausgefunden, dass die obere Tongrenze bei sogenannten normal hörenden Personen weit grösseren Schwankungen unterworfen ist, als wir bisher auf Grund der Prüfungen mit der Galtonpfeife glaubten. Besonders bei Kindern schien sich eine recht erheblich höhere obere Tongrenze als z. B. beim Verf. feststellen zu lassen. Dies gab dem Verf. Veranlassung, bei Schulkindern, Conservatoristen, Soldaten, äusserlich Kranken, Lehrern, Aerzten und voraussichtlich Normalhörenden anderer Berufsklassen die obere Tongrenze mit Hülfe des Monochords zu bestimmen. Er verwendete zum Anschlag der Saite mit Vortheil einen mit Leder bezogenen Holzstab, der an seinem die Drahtsaite berührenden Ende eine Einkerbung hat. Nebenher wurde auch die obere Tongrenze mit der durch einen grossen Gummiballon angeblasenen Galtonpfeife gewonnen.

Bei den Ergebnissen des Verf.'s zeigte sich die obere Grenze am häufigsten bei dis^7, welcher Ton sich anscheinend leichter anreiben liess als e^7 und f^7, während g^7 wieder leichter erklang. Nicht selten aber wurde, insbesondere bei Kindern, die Hörgrenze bis in die höchsten Töne der siebengestrichenen Octave, bis in die achtgestrichene, ja bis c^9 hinauf bestimmt. Im 4. und 5. Jahrzehnt ist das Hören so hoher Töne eine grosse Seltenheit.

Verf. schliesst aus seinen Prüfungen, dass es keine allgemeine, festliegende obere Hörgrenze beim Menschen giebt, dass die obere Tongrenze von dem Lebensalter und von der Tonstärke abhängig ist, durch Uebung erhöht wird und bei allgemeiner Erhöhung der Reizschwelle für Schallwellen sinkt, also bei allen Schallleitungshindernissen.

IV. Therapie. Operationslehre.

1) Alt, Ferdinand, Beitrag zur Therapie der oti-schen Jugularisthrombose. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 2) Auerbach, F., Neuer Zerstäubungsapparat zum Cocainisiren. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 145. — 3) Barr, Thomas, Richard L... u. Andere, Discussion on the treatment of tinnitus aurium (non-operative and operative treatment). Brit. med. journ. 16. October. p. 1130. — 4) Beck, Jos. C., Bismuth paste in the treatment of suppurative of the ear, nose and throat. Journ. of the Americ. med. ass. 9. Januar. Vol. LII. p. 117. — 5) Bondy, G., Totalaufmeisselung mit Erhaltung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen. Ber. über die österr. otolog. G. v. 25. Oct. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. ... — 6) Derselbe, Ueber conservative Radicaloperation. 81. Vers. d. Naturf. u. Aerzte in Salzburg. Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Jahrg. VII. S. 589. — 7) Botey, Ricardo, Traitement radical des otorrhées chroniques avec conservation des osselets. Arch. internat. laryng. No. 5. — 8) Derselbe, Die Frage der Jugularisunterbindung bei der Thrombose des Sinus lateralis. 18. internat. med. Congress in Budapest. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 456. — 9) Brown, E. F., Behandlung der acuten Mittelohrentzündung durch Saugung. The Laryngoscope. Sept. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 31. — 10) Brunel, Ueber die Entfernung der Gehörknöchelchen zur Radicalbehandlung der Otorrhoe. Arch. internat. de laryng. No. 3. Mai-Juni. — 11) Bryant, W. Sohier, Preventive and abortive treatment of mastoiditis. New York med. journ. 30. Januar. p. 222. — 12) Chapman, V. A., A new instrument for paracentesis of the tympanic membrane. Journ. of ophthalm. and otolaryng. Januar. — 13) Crockett, E. A., Contraindicationen gegen die Totalaufmeisselung bei chronischer Mittelohreiterung. Journ. of Americ. med. assoc. 31. Juli. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. No. 6. S. 271. — 14) Dahmer, Die Indicationen zur Eröffnung und Ausräumung des Warzenfortsatzes bei der acuten und chronischen Mittelohreiterung. Leipzig. — 15) Dintenfass, Versuche über den Einfluss der elektrischen Lichtbehandlung auf das Gehörorgan. Verhandl. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 22. Febr. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 361. — 16) Ellett, E. C., Die Heath'sche



Operation. The Laryngoscope. August. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 89. — 17) Erbstein, M., Zur Frage der Behandlung der Schwerhörigkeit mit Fibrolysineinspritzungen. Jeshemesjatschnik uschnyk. Februar. Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 154. — 18) Eschweiler, Stauungshyperämie nach Bier in der Ohrenheilkunde. Leipzig. Mit 2 Curven. — 19) Fernandez, F. M., Die Anwendung des Thiosinamin mit Antipyrin (Mitchel's Formel) bei adhäsiver Otitis. Med. Record. 26. Juni. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. No. 6. S. 271. — 20) Fiedler, M., Zur Pulverbehandlung der Otitis media perforativa chronica. Therap. Monatsh. No. 2. — 21) French, J. Guy, An investigation into the action and uses of fibrolysin in middle-ear deafness. Lancet. 24. Juni. p. 217. — 22) Hasslauer, Die Erschwerung der Indicationsstellung bei Operationen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 3 u. 4. — 23) Heermann, Was kann und muss man in kosmetischer Hinsicht von der Radicaloperation der chronischen Mittelohreiterung verlangen? Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1479. — 24) Hopkins, F. T., Eine neue plastische Operationsmethode bei acuter Mastoiditis. Americ. journ. of surg. März. Referat Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 31. — 25) Jacobson, A. S., Over zuigbehandeling bij otitis media chronica purulenta. Weekbl. 1. Mai. (Guter Erfolg der Saugtherapie in zwei Fällen.) — 26) Isemer, F., Die tamponlose Nachbehandlung nach Totalaufmeisselung. Aus der Kgl. Univers.-Ohrenklin. in Halle a. S., Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Schwartze. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 125. — 27) Kopetzky, S. J., The indications for the radical mastoid operation based upon pathological lesions. Annals of otology. März. — 28) Kreis, S., Die Behandlung der Krankheiten des Ohres mit der Bier'schen Methode. Bericht über den I. russischen Otolog.-Congr. in St. Petersburg, erstattet von de Forestier. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXX. S. 143. — 29) Lake, R., L'emploi de la bougie pour la trompe d'Eustache. Arch. internat. de laryng. No. 1. — 30) Lange, Ueber den Heilungsverlauf und die Dauerheilung nach Radicaloperation des Mittelohres. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. III. S. 170. — 31) Lieck, Waldemar, Ueber Nachbehandlung der Totalaufmeisselung ohne Tamponade. Aus der Ohren- und Halsklinik der med. Hochschule für Frauen zu St. Petersburg. Vorstand. Prof. B. Werchowski. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. LVIII. S. 49. — 32) Mackenzie, Dan., Die Lagerung des Kranken nach Ohroperationen. Arch. internat. de laryngol. No. 3. Mai-Juni. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 376. — 33) Maljutin, E., Ueber die Schlammbehandlung bei den chronischen trockenen Katarrhen des Ohres und der Ohrsklerose. Ber. über den I. russischen Otolog.-Cong. zu St. Petersburg, erstattet von de Forestier. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 315. — 34) Manasse, Paul, Die Behandlung der Ohrverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2305. — 35) Monpetit et Colot, La thiosinamine dans le traitement de la surdité. Revue hebdom. de laryngol. No. 18. — 36) Moure, E. J., Die Eingriffe am Bulbus der Vena jugularis. 16. internat. med. Congress in Budapest. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 455. — 37) Müller, Arthur, Das Sérum antiscléreux Malherbe. Aus der Universitäts-Ohren- und Kehlkopfklinik in Heidelberg. Director Prof. Dr. W. Kümmel. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 8. S. 610. — 38) Müller, J., Ueber Pertonation. Wiener med. Wochenschr. No. 26. S. 1486. — 39) Mygind, Holger, Secundäre Naht nach einfacher Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Bericht über die Verhandl. d. Dänischen otolog. Gesellsch. v. 31. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 833. — 40) Probashenski, S., Die combinirte Vibration mit der Metallmuschel bei der Behandlung der chronischen Schwerhörigkeit und des Ohrensausens. Russische Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 208. — 41) Rendu, Albert, Trepanation des Labyrinthes bei chronischer Labyrinthitis. Thèse de Paris. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrgang VIII. No. 6. S. 272. — 42) Ruprecht, M., Die örtliche Anästhesie der Rachen- und Gaumenmandeln und des Trommelfells. Ein weiterer Beitrag zur Technik der Anästhesie in der Praxis des Hals-, Nasen- und Ohrenarztes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 81. — 43) Schlomann, Ueber Stauungs- und Saugtherapie in der Ohrenheilk. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. No. 11. S. 479. — 44) Snow, Sargent F., Further mastoid observations: The external operation of rare necessity, the internal operation of great utility. Transact. of Amerc. otol. soc. Referat Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang XLIII. S. 312. („External Operation“ = Mastoidoperation, „Internal Operation“ = Paracentese.) — 45) Sprenger, Ohrpincette und Watteröllchen bei Ohreiterungen. Berliner klinische Wochenschrift. S. 343. — 46) Derselbe, Antiphone. Ebendas. No. 19. — 47) Stein, C., Versuche mit Scharlachrothsalbe (Fischer u. Schmieden) zur Beschleunigung der Epithelisirung. Verh. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 22. Februar. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 360. — 48) v. Stein, Stanislaus, Silberzinkätzungen bei Nasen-, Hals- und Ohrenleiden. Moskau. Mit 1 Tafel. — 49) Derselbe, Ueber den therapeutischen Werth der Kohlensäuredouchen bei Nasen-, Hals- und Ohrenleiden. Hochdruck-Luftmassage. Ebendas. — 50) Theimer, K., Zur Behandlung des Ekzems bei Ohr- und Nasenerkrankungen. Oesterr. Aerzteztg. No. 4. — 51) Derselbe, Anwendung von Borozon bei Ohreiterungen. Verh. d. österr. otol. Gesellschaft vom 29. März. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 366. — 52) Derselbe, Ueber Borodat (Natriumcarbonat Coswiga). Aus d. Ohrenabtheilg. der allgem. Poliklinik, Vorstand Docent G. Alexander. Monatsschr. f. Ohrenheikunde. Bd. VI. S. 450. — 53) Derselbe, Ueber die Methode der Venenausschaltung bei otitischer Sinusthrombose und Pyämie. Ebendas. S. 527. — 54) Tiefenthal, Zur Anaesthesirung des Trommelfells und der Paukenhöhle. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 55) Derselbe, Zur Technik der Bulbusoperation. Aus d. Ohrenklinik Freiburg i. B., Director Prof. Dr. Bloch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 198. — 56) Trautmann, G., Erfahrungen bei der Behandlung von Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten mit Pyocyanase. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 57) Valentin, F., Die Heissluftbehandlung in der Otologie. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 395. — 58) Vogt, Emil, Ueber die Dauererfolge bei der conservativen Behandlung der Otitis media purulenta chronica. Aus der Heidelberger Universitätsklinik f. Ohren- u. Kehlkopfkranke, Direct. Prof. Dr. v. Kümmel. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 288. — 59) West, E. C. and S. K. Scott, The operations of aural surgery, together with those of the intracranial complications of supurative otitis media. London. — 60) Whiting, F., Zur Plastik nach Radikaloperation. The Laryngosc. August. Referat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 32. — 61) Wojatschek, W., Zur operativen Eröffnung des Ohrlabyrinths. Russki Wratsch. No. 47. Referat. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. S. 266. — 62) Yearsley, M., Die Behandlung der Spätstadien chronischer katarrhalischer Schwerhörigkeit. 16. internat. med. Congress in Budapest. Referat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 451.

Beck (4) hat nach typischen oder totalen Aufmeisselungen eine Bismuthpaste (Bismuth. subnitr. 33,0, Vaselin. 67,0) in die Wundhöhle gebracht, bei chronischer Mittelohreiterung mit Hülfe einer Spritze durch die Trommelfellperforation, bei Labyrinthfisteln in den Fistelgang injicirt und infolge der baktericiden Wirkung

des Mittels gute Erfolge erzielt, niemals aber Intoxicationserscheinungen beobachtet.

In Fällen von Perforation in der Shrapnell'schen Membran oder im hinteren oberen Quadranten, bei denen ein sehr gutes Gehör auf Unversehrtheit der Gehörknöchelchenkette schliessen lässt, führt Bondy (5, 6) in der Erwägung, dass die Totalaufmeisselung hier eine besonders starke Hörverschlechterung zur Folge zu haben pflegt, eine „conservative Radicaloperation" aus, indem er nach Freilegung des Planum mastoideum und nach Ausräumung des Antrums und der Warzenzellen den Gehörgang ablöst, die Brücke durchschlägt, den Facialissporn absägt und die laterale Recessuswand vollständig entfernt. Zum Schlusse Gehörgangsplastik und primäre Naht. Die Heilungsdauer betrug 5—8 Wochen. Die Resultate quoad functionem waren befriedigend.

Nach Botey (7) ist die Jugularisunterbindung bei der Sinusthrombose nicht ungefährlich, weil sie Circulationsstörungen, Oedem, Erweichung, Blutungen im Gehirn erzeugen kann. Auch kann sie nicht hindern, dass die Thrombose nach den in den Bulbus mündenden Venenbahnen fortschreitet. Verf. war früher Anhänger der Unterbindung, ist aber jetzt ein Gegner.

Nach Brunel (10) ist die Excision der Gehörknöchelchen bei der chronischen Mittelohreiterung ohne Cholesteatom von grösstem Nutzen. Die Durchschneidung der Tensorsehne hält Verf. nicht für nothwendig. Nach der Entfernung der Ossicula meisselt er die äussere Atticuswand ab und kratzt dann die gesammte Paukenhöhlenschleimhaut sorgfältig aus. Bis die Epithelisirung beginnt, wird trockene, dann aber mit ungesättigter Pikrinsäure getränkte Gaze eingeführt.

Dintenfass (15) verwandte die elektrische Lichtbehandlung in der Weise, dass er kleine Glühlampen in den Gehörgang einführte. Es schien, als ob sowohl weisses als farbiges Licht auf das Ohr einwirkte und als ob die durch Totalaufmeisselung geschaffenen Wundhöhlen sich schneller epidermisirten. Bei Adhäsivprocessen wurden manchmal die subjectiven Geräusche gemildert. Mitunter konnte auch bei der vom Gehörgange her erfolgten Durchleuchtung des Warzenfortsatzes die Anwesenheit von Eiter und Granulationen erkannt werden.

Die Heath'sche Operation besteht nach der Beschreibung von Ellett (16) in Folgendem: Bogenförmiger Schnitt längs der Insertion der Ohrmuschel bis in die Höhe des oberen Meatusrandes, im oberen Theile bis auf die Temporalfascie, unten bis auf das Periost. Ablösung des vorderen Lappens von der Fascie, Freilegung des unteren Temporalmuskelrandes, Ablösung des Gehörgangsschlauches vom knöchernen Canale, Incision des Periosts von vorn nach hinten dicht unter der Anheftung der Temporalfascie, zweite Incision parallel der ersteren in der Höhe des unteren Gehörgangrandes; dritte Incision entlang der Meatusumrandung, die vorderen Enden der ersten Schnitte verbindend. Rückwärtsschlagen des so gebildeten Periostlappens; Eröffnung des Antrums wie gewöhnlich. Entfernung der hinteren Gehörgangswand bis auf ¼ Zoll vor dem Trommelfell, Abtragung des Gehörgangbodens, bis er mit dem unteren Theile der Knochenwunde in einer Ebene liegt. Abtragung von Granulationen, Erweiterung der Trommelfellperforation, Ausspülung und dann Ausblasung vermittelst einer in den Aditus geführten Canüle. Darauf Durchführung eines Messers durch die obere Wand an ihrer Vereinigung mit der Vorderwand nach aussen und innen, wodurch ein Lappen entsteht, welcher die obere und hintere Wand und einen Theil der unteren Wand umfasst. Auflegen des oben beschriebenen Periostlappens auf den Boden der Knochenhöhle, Auflegen des Gehörgangslappens auf diesen, Vereinigung beider durch Catgut. Einlage eines Drains in den Gehörgang bis an die stehen gebliebene Knochenbrücke. Hautnaht, feuchter Verband, der am nächsten Tage gewechselt wird.

Ueber Erfahrungen mit Fibrolysineinspritzungen bei Schwerhörigkeit berichtet Erbstein (17). Von 6 Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh mit mehr oder weniger unbeweglichen Narben wurden 4 gebessert; von 4 Patienten mit chronischem Mittelohrkatarrh ohne Trommelfellnarben wurden 2 gebessert, von 4 an Otosklerose Leidenden wurde nur bei einem ein geringer Erfolg erzielt.

French (21) hat 21 Fälle von Adhäsivprocessen oder Narbenbildung nach chronischer Mittelohreiterung und 47 Fälle von trockenem Mittelohrkatarrh mit Fibrolysin behandelt. Bei der ersten Gruppe zeigte sich eine günstige Beeinflussung der Hörfähigkeit 9 mal, eine Verminderung der subjectiven Geräusche 11 mal, bei der zweiten Gruppe Hörverbesserung 24 mal, Verminderung der subjectiven Geräusche 19 mal.

Unter den Folgen der Totalaufmeisselung, welche in kosmetischer Hinsicht zu berücksichtigen sind, versteht Heermann (23) die persistente retroauriculäre Oeffnung, welche von manchen Operateuren in rücksichtslosester Ausdehnung geschaffen wird, ferner den Tiefstand der Ohrmuschel auf der operirten Seite, der heute, da man gelernt hat, sich mit einem kleineren Schnitte nahe der Ohrmuschel zu begnügen, nicht mehr vorkommen darf, bei Perichondritis auriculae mit nachfolgender Schrumpfung besonders bei der Körner'schen Plastik und schliesslich die Faciallähmung, die übrigens Verf., der niemals einen den Einblick hemmenden Schützer angewandt hat, unter 150 Operationen nie erlebt hat.

Hopkins' (24) neue plastische Methode besteht darin, dass die linke knöcherne Gehörgangswand bis zur unteren Wand so weit nach innen, als das Antrum reicht, entfernt wird, während die laterale Antrumwand falls sie gesund ist, stehen bleibt. Darauf wird eine Oeffnung in der häutigen Gehörgangswand unter Schonung des Trommelfelles angelegt, der Lappen in die Antrumhöhle geschlagen und fixirt und die Höhle vom Gehörgange aus mit Gaze ausgefüllt.

Isemer (26) hat auf Schwartze's Veranlassung an 14 aufeinander folgenden Fällen von Totalaufmeisselung die von Zarniko und von zur Mühlen empfohlene, später von Stein und Gerber erprobte tamponlose Nachbehandlung genau den Vorschriften entsprechend angewendet. Es trat nur bei 2 Fällen nach etwa 10 Wochen unter Bildung von kleinen Buchten und Nischen glatte Epidermisirung und Heilung ein. Meist setzte in der dritten Woche nach der Operation starke Granulationsbildung mit vermehrter Secretion ein, wobei die Form der Operationshöhle verloren ging und der Einbilck in die Tiefe verdeckt



wurde. Meist in der fünften Woche begann der Schrumpfungsprocess dieser wirr durcheinander liegenden Granulationen, und es traten dann die wunderbarsten Bilder zu Tage, welche durch Verwachsung der Granulationen und durch Band- und Taschenbildung zu Stande kamen. Namentlich liessen sich zwei Formen unterscheiden: Grosse Coulissenbildung vor dem Antrum und Aditus und grosse, die Paukenhöhle vollständig abschliessende Membran mit kleiner Perforation, einem Starkasten ähnlich. Eine nachträgliche Epidermisirung war fast niemals zu erreichen. Als weiteren Nachtheil hebt Verf. den Umstand hervor, dass in allen seinen Beobachtungen das Hörvermögen nach Abschluss der tamponlosen Nachbehandlung schlechter war als vor der Operation, während das Gehör in der Mehrzahl der mit Tamponade nachbehandelten Fälle so wie vor der Operation nicht selten auch erheblich besser war. Wahrscheinlich ist die ungünstige Einwirkung der tamponlosen Behandlung in dieser Beziehung durch eine Fixirung des Steigbügels im ovalen Fenster zu erklären, welche bei der Tamponbehandlung lange nicht in dem Maasse eintritt wie bei der tamponlosen.

Nach Kopetzky (27) sollten die verschiedenen Erkrankungsformen, bei denen die Totalaufmeisselung indicirt ist, nach pathologischen Gesichtspunkten eingetheilt und studirt werden.

Die Beseitigung der Eiterung ist nicht das einzige Ziel für die Operation, sie muss auch unabhängig von diesem ausgeführt werden und bedeutet, wenn die Eiterung nicht zum Stillstande kommt, nur einen Schritt vorwärts in der endlichen Heilung. Bei Knochenerkrankungen in und jenseits der Paukenhöhle ist die Totalaufmeisselung die einzige in Betracht kommende Behandlungsweise, denn die vollständige Beseitigung des erkrankten Knochens allein gewährleistet die völlige Heilung. Die sogen. modificirte Totalaufmeisselung genügt diesen Anforderungen nicht.

Lange (30) benutzt zur Desinfection vor der Totalaufmeisselung nur noch das Jodbenzin, welches schnell und reizlos wirkt. Antrum und Recessus hypertympanicus sollen stets vollkommen freigelegt werden, der Recessus hypotympanicus nur dann, wenn er erkrankt und nicht durch Trommelfellreste oder Membranen abgeschlossen ist. Das Tubenostium ist durch schichtenweises Abtragen der vorderen Gehörgangswand freizulegen, die Tubenschleimhaut des Anfangstheiles auszukratzen. Die Säuberung der Labyrinthwand soll, da sie nicht gefahrlos und vollständige Entfernung der Mucosa doch nicht möglich ist, mit Zurückhaltung vorgenommen werden, Hammer und Amboss in jedem Falle entfernt, eine Cholesteatommatrix nur, wenn sie nicht auf gesunder, glatter, trichterloser Unterlage aufliegt. Grundsätzlich wird primäre Naht empfohlen, die nur bei entzündlichen Veränderungen an den Weichtheilen, bei labyrinthären und intracraniellen Complicationen, nicht aber bei Tuberculose contraindicirt ist. Die Plastik (Combination der durch Längsspaltung des Gehörganges mit der Bildung eines lanzenförmigen Lappens im lateralen Theile bis in die Concha) wird immer unmittelbar an die Knochenoperation angeschlossen; Periostlappen werden in grosse, frische Operationshöhlen nicht eingelegt, weil sie die Granulationswucherung zu sehr befördern und die Nachbehandlung erschweren.

Nach der Operation wird mit Jodoformgazestreifen tamponirt, welche in der Regel 8 Tage liegen bleiben, während der äussere Verband stets am 3. oder 4. Tage gewechselt wird. Dauernd zu tamponiren ist nicht in jedem Falle nöthig, aber im Ganzen ist die Tamponbehandlung besser, als schematische offene Behandlung, die zu Verwachsungen und Membranbildungen führt.

Durch die Totalaufmeisselung wird, auch wenn sie nicht zur völligen Heilung führt, mindestens der Nutzen geschaffen, dass die Erkrankung ihren bedrohlichen Charakter verliert; Verf. hat niemals von einem totaloperirten Ohre aus eine lebensgefährliche Complication entstehen sehen.

Nach Lieck (31), welcher zuerst im russisch-japanischen Kriege, später in der Klinik Versuche mit der tamponlosen Nachbehandlung der Totalaufmeisselungshöhlen angestellt hat, wird bei diesem Verfahren die Dauer der Nachbehandlung um ein Beträchtliches, beinahe um einen ganzen Monat, verkürzt. Die absolute Schmerzlosigkeit der Methode macht sie zu einer äusserst werthvollen bei der Behandlung von Kindern. Das Verfahren ist technisch überaus einfach, die Zeitversäumniss für den behandelnden Arzt aber ganz bedeutend geringer. Der Kranke ist nicht an das Hospital gebunden, sondern kann meist nach einem Monat ohne Verband und ohne sein Leiden zu verrathen, seinen Geschäften nachgehen. Da die Reinigung des Ohres vom Arzte nicht täglich vorgenommen zu werden braucht, ist das Verfahren vorzüglich bei auswärts wohnenden Kranken anwendbar. Das frühzeitige Fortfallen des Ohrverbandes stellt die Methode um die Hälfte billiger, als die langdauernde Tamponade. Nach der Heilung resultirt gewöhnlich eine nur kleine, wenig tiefe Höhle, die später leichter zu reinigen ist. Dadurch ist auch die Gefahr der Entstehung von sogen. Hautrecidiven eine viel geringere. Kurz: die tamponlose Nachbehandlung ist die Methode der Zukunft, wenn nicht für alle, so doch für eine grosse Zahl von Fällen.

Nach Mackenzie (32) ist die Art der Lagerung des Operirten für den ungestörten Verlauf der Drainage von grosser Bedeutung. Der Kranke soll deshalb immer auf die operirte Seite gelegt werden, auch darf der sehr schnell durchtränkte erste Verband nicht länger als 3—4 Tage liegen bleiben. Die Lagerung auf der kranken Seite wird dem Patienten durch ein Kissen mit 13 : 14 cm grossem Loche erleichtert, in welches das operirte Ohr zu liegen kommt. Diese Lagerung wird auch für die Behandlung von nicht operirten Fällen von Mittelohreiterung empfohlen.

In der Erwägung, dass die verschiedenartigsten Gelenkerkrankungen und allerlei exsudative Processe sich der Schlammbehandlung zugänglich erweisen, hat Maljutin (33) auch eine Reihe von Ohrerkrankungen, und zwar nur solche Fälle, welche durch andere Mittel nicht gebessert worden waren, mit warmen Schlammumschlägen behandelt. Mitunter wurde dabei die Tube



deutlich wegsamer, auch empfanden die Patienten oft eine erhebliche Erleichterung. Versucht wurde das Verfahren, das niemals nachtheilig wirkte, bei chronischen exsudativen und bei adhäsiven Mittelohrkatarrhen, bei Ohrsklerose, bei gichtischen Mittelohrprocessen und bei luetischen Erkrankungen des nervösen Ohrapparates.

M. nimmt an, dass die günstige Wirkung des Schlammes auf seinem Reichthum an Jodverbindungen, an Salzen und auf seiner Radioactivität beruhe.

Manasse (34) erörtert die Behandlung der Ohrverletzungen. Für das Othämatom empfiehlt er die Punction und, wenn diese nicht zum Ziele führt, die Längsincision von oben nach unten mit folgender offener Wundbehandlung. Granulationen, welche nach Verletzungen des Gehörganges aufschiessen, sind mit chemischen Aetzmitteln oder galvanokaustisch zu behandeln oder mit dem scharfen Löffel auszukratzen, damit Stenosenbildung verhütet wird. Gehörgangsfracturen sind möglichst exspectativ zu behandeln, weil die Wunde sonst leicht inficirt werden kann. Ebenso wird die Wichtigkeit der Vermeidung aller Schädlichkeiten bei Trommelfellrupturen betont. Auch für die Labyrinthverletzungen warnt Verf. vor eingreifender Therapie; hingegen empfiehlt er Resorptionscuren, besonders mit Pilocarpin (subcutan mit 0,01 beginnend, täglich um 1 mg steigend bis 0,02, dann wieder täglich um 1 mg fallend). Gegen die subjectiven Geräusche verwendet Verf. Brompräparate oder Pyramidon (0,3).

Das „Sérum antiscléreux“ von Malherbe ist nach den von Arthur Müller (37) an der Heidelberger Ohrenklinik angestellten Versuchen, bei welchen meist alle 2—3—5 Tage Injectionen von 0,0025—0,0075—0,01 Pilocarpingehalt angewandt wurden, durchaus kein zuverlässiges Mittel gegen Schwerhörigkeit. Wenn ein Erfolg zu verzeichnen ist, ist er mässig und hält nicht lange an. Das wirksame Princip des Serums ist unzweifelhaft das Pilocarpin, die Salzlösung wirkt höchstens unterstützend. Unerwünschte Nebenwirkungen kommen häufig vor; bei Adhäsivprocessen scheint Vorsicht geboten.

Zur „Pertonation“ verwendet J. Müller (38) eine elektrische Stimmgabel, welche mit einer gegen den Griff rechtwinklig gestellten Stahlsonde von 9 mm Stärke versehen ist. An dem freien Ende dieser Sonde, sowie auf dem Griffende können verschiedene Ansätze befestigt werden.

Die Anwendung geschieht in der Weise, dass der Ansatz, welcher an der Sonde oder am Griffe angebracht ist, luftdicht in den Gehörgang eingeführt wird und auf diese Weise seine Schwingungen auf die Luftsäule des Gehörganges und auf den Knochen, dem natürlichen Vorgange beim Hören entsprechend, überträgt. Mittelst des Hörschlauches kann man vom anderen Ohre aus den von der Stimmgabel erzeugten Ton hören.

Verf. hat Stimmgabeln von 25, 50, 100, 200, 300 v. d. angewandt und musste in vielen Fällen bis 300 d³ hinaufgehen, bevor der Patient angab, einen Ton zu hören; sehr oft aber wurden schon nach verhältnissmässig kurzer Behandlung auch wieder tiefere Töne percipirt; auch war die Einwirkung der Stimmgabelbehandlung auf die subjectiven Geräusche sehr häufig durchaus günstig, und selbst bei dem Ménière'schen Schwindel erzielte Verf. Erfolge.

Preobrashenski (40) hat eine an den Rändern umpolsterte Metallmuschel construirt, welche auf das Ohr gesetzt werden kann und eine Massage der Umgebung des Ohres mit einer ganz leichten Einwirkung auf das Trommelfell und die Gehörknöchelchen combinirt, wenn die ganze Muschel durch einen Elektromotor in Vibration versetzt wird. Gleichzeitig wird in die Tube eine möglichst dicke Bougie eingelegt, welche während der äusseren Massage ruhig liegen bleibt. Bei Schwerhörigkeit erzielte er 80,4 pCt., bei Ohrgeräuschen in 70 pCt. gute Resultate.

Sprenger (46) verlegt den Sitz des Antiphons an das Ende des knorpeligen Gehörganges und vermeidet dadurch das bei den üblichen Antiphonen oft auftretende Sausen sowie das Gefühl des Vollseins. Als Verschlussapparat verwendet er kleine mit Seide umwickelte und mit Paraffin durchtränkte Watteröllchen, welche den Vorzug der Weichheit mit dem guten Schliessen verbinden. Zur Einführung dieses „Paraphons“ dient dem Kranken eine Pincette mit breitem Körper und kurzen Armen. Der Apparat gewährt auch Schutz des Ohres beim Baden.

Nach den von Stein (47) mit der Scharlachrothsalbe angestellten Versuchen eignet sich dieses Mittel für die Nachbehandlung der Mastoidoperationen, indem es eine erhebliche Anregung auf die Epithelisirung entfaltet und die Reinigung der Wundfläche, sowie die Menge der Secretion günstig beeinflusst. Auch wenn schon beim ersten Verbandwechsel mit der Verwendung der Salbe begonnen wurde, traten keinerlei nachtheilige Wirkungen in die Erscheinung. Bei chronischen Schleimhauteiterungen des Mittelohres bewirkte die Salbe gleichfalls eine Secretionsverminderung.

Um die Vorzüge der Borsäure und des Hydrogenium peroxydatum unter Ausschaltung der Nachtheile zu vereinigen, liess Theimer (51, 52) von der chemischen Fabrik Coswig ein gereinigtes Natriumcarbonat herstellen. Das Borodat genannte Präparat besteht aus Natrium metaboratum und 10 pCt. activem Sauerstoff. In 52 Fällen von acuter und 54 Fällen von chronischer Mittelohreiterung hat sich Verf. von der vorzüglichen Wirkung dieses trocken eingeblasenen Pulvers überzeugt, welches die gleiche Wirkung wie Borsäure und Hydrogenium peroxydatum ausübt, aber nachhaltiger und ohne Krusten- oder Ekzembildung. Auch erschöpft sich seine Wirkungsweise nicht so bald wie bei Borsäure und H_2O_2, sondern die Wirkung bleibt bei lange Zeit fortgesetztem Gebrauch stets gleich, in Bezug sowohl auf das Austrocknen als auf das Desinficiren. Ausspülungen sind dabei nicht nöthig, es genügt leichtes Austupfen des Eiters.

Derselbe Autor (53) beschreibt drei Fälle von Sinusthrombose aus der Wiener allgemeinen Poliklinik. Beim ersten Falle war an und für sich die strikte Indication zur Radicaloperation gegeben; heftige Schmerzen aber im Hinterkopfe, Schüttelfrost und Facialparese sprachen für eine otitische Pyämie und eine Mitbetheiligung des Sinus, weshalb die Jugularis ausgeschaltet und der in der That erkrankte Sinus ausgeräumt wurde.

Beim zweiten Falle deuteten Schmerzen im Hinterhaupte, Schüttelfrost und das ganze Verhalten des Patienten im Vorhinein auf eine Mitbetheiligung des



Sinus. Der dritte Patient kam mit einer einfachen Mastoiditis zur Abtheilung und wurde operirt. Erst 8 Tage später trat ein Schüttelfrost auf, und die Operation bestätigte das Vorliegen einer Pyämie.

In allen drei Fällen wurde die Jugularis ausgeschaltet unter Anlegung einer Jugularisfistel nach Alexander, und die Thromben wurden möglichst schnell aus den erkrankten Sinusabschnitten entfernt.

Das von Tiefenthal (54) geschilderte Anästhesirungsverfahren ist folgendes: Zunächst werden dem Patienten für 15 Minuten 4 Tropfen einer 20proc. Cocainlösung, der 1 Tropfen einer 1 prom. Suprareninlösung zugefügt wird, auf das Trommelfell gebracht. Nun werden mittelst einer schmalen Spritze 2—4 Tropfen einer 5—10 proc. Cocain-Adrenalinlösung durch das Trommelfell hindurch in die Paukenhöhle gebracht. Als Einstichstelle wählt man am besten die untersten Theile der Membran. Nach wenigen Secunden tritt eine hochgradige Anämie des Trommelfelles ein. Die Paracentese lässt sich ohne jeden Schmerz und ohne Blutung ausführen. Das Verfahren eignet sich auch zum Curettement des Recessus epitympanicus und zur Ossiculektomie.

Derselbe Autor (55) berichtet über 4 Fälle von Bulbuserkrankung, in welchen in der Freiburger Ohrenklinik operirt wurde; einmal wurde nach Tandler vorgegangen, dreimal nach dem von Voss angegebenen Verfahren; die Vorzüge und Nachtheile sowohl dieser beiden wie die der übrigen vorgeschlagenen Methoden werden gegen einander abgewogen.

Nach den von G. Trautmann (56) an 50 mit verschiedenen Ohren- und Nasenkrankheiten angestellten Versuchen befördert die Pyocyanase bei acuten Entzündungen der Schleimhaut und bei acuten eitrigen Processen von Knochenhöhlen die Heilung, ist aber bei chronischen Erkrankungen, besonders des Mittelohres, machtlos.

Auf Grund von brieflichen Mittheilungen von 148 in der Heidelberger Ohrenklinik wegen chronischer Mittelohreiterung conservativ behandelten Patienten hat Vogt (58) festgestellt, dass von 90 mesotympanalen Eiterungen 34 dauernd geheilt blieben, 9 Recidive zeigten, 32 gebessert wurden, 15 ungeheilt blieben, während von den 58 epitympanalen Eiterungen 23 dauernd geheilt blieben, 5 Recidive zeigten, 21 gebessert wurden und 9 ungeheilt blieben. Also garantirt die conservative Behandlung in etwa der Hälfte der Fälle von chronischer Mittelohreiterung einen Dauererfolg, wobei kein grosser Unterschied zwischen meso- und epitympanalen Eiterungen besteht. Allerdings wurden bei epitympanalen Eiterungen relativ häufig die Gehörknöchelchen entfernt.

Wojatschek (61) eröffnet das Labyrinth, indem er von der Mastoidoperationshöhle aus hinter dem Facialis schichtweise weitermeisselt, wobei er von den Bogengängen nicht mehr, als unbedingt nothwendig ist, entfernt und auch von der Schnecke nur so viel fortnimmt, dass er auch von hier aus in den Vorhof gelangen kann.

Yearsley (62) bespricht die therapeutischen Maassnahmen, welche in veralteten Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh in Betracht kommen: Luftdouche, Bougirung, intratympanale Injectionen (nur Menthol von Nutzen), Pneumomassage, wobei nicht die Grösse des Ausschlages, sondern die Schnelligkeit der Vibrationen maassgebend sei, ferner die Injection von Fibrolysin, die zuweilen gute Erfolge zeitigt; von operativen Eingriffen die Mobilisation des Hammers, die Synechotomie und die Tenotomie des Tensor tympani, schliesslich Excision von Hammer und Amboss.

[Ság, Alexander, Bismuthpasta in der Ohrenchirurgie. Fülészet. No. 1. (Verf. füllt die nach Aufbohrung zurückbleibenden Hohlgänge mit Bismuthpasta (Beck No. 2) aus und sah danach überraschend schnelle Heilung.) **Váli** (Budapest).]

V. Aeusseres Ohr.

1) Bachauer, J., Anthropologische Studie über den äusseren knöchernen Gehörgang. Wien. klin. Rundschau. No. 2. S. 11. — 2) Balla, A., Otite externa bullosa sierosa et emorragica. Bollett. delle mal. dell' orecchio. August. — 3) Blake, Clarence John, Superficial dermatitis of the extern auditory canal. Boston journ. No. 8. p. 183. — 4) Blumenthal, A., Zur Operation der Mikrotie mit congenitaler Gehörgangsatresie. Aus der Klinik und Poliklinik für Hals, Nasen- und Ohrenkranke von Prof. Dr. Brühl, Dr. Sonntag u. Dr. Wolff in Berlin. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 368. — 5) Chavanne, F., Correction chirurgicale des anomalies d'orientation et de contour du pavillon. Lyon méd. No. 37. p. 429. — 6) Claus, Ueber Syphilis des äusseren Ohres. Charité-Annalen. Jahrgang XXXIII. — 7) Derselbe, Breite Kondylome im äusseren Gehörgang. Sitzungsber. d. Berl. otol. Ges. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXIX. S. 116. — 8) Freund, Ludwig, Zur Morphologie des äusseren Gehörganges der Säugethiere. Aus dem k. k. thierärztl. Institut der deutschen Universität in Prag. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 1. — 9) Frey, H., Tuberculöser Tumor des Ohrläppchens. Ber. üb. d. österr. otol. Ges. v. 20. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 10. S. 778. — 10) Gifford, H., Zur Behandlung der Perichondritis der Ohrmuschel. The Laryngoscope. Mai. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. No. 31. — 11) Gomperz, B., Ein Fall von Pfählung. Ber. d. österr. otol. Ges. v. 28. Juni. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 777. (Verletzung des äusseren Gehörgangs von der äusseren Fläche des Warzenfortsatzes her durch einen Eisenstab.) — 12) Gowdezki, W., Ein Fall von Exostosen des äusseren Gehörgangs. Russ. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 311. (Exostosen bei einem 10jährigen Knaben.) — 13) Grünwald, L., Halsabscesse, Santorini'sche und Glaser'sche Spalten. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde. Bd. LVII. S. 321. — 14) Herschel, Karl, Ein Fall von congenitaler Atresie des Gehörganges bei normal gebildeter Ohrmuschel. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 3. S. 169. — 15) Homuth, Otto, Ein Fall von Noma des Ohres mit Ausgang in Heilung. Aus der chirurg. Abtheilung des Kreiskrankenhauses in Oschersleben. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1276. — 16) Huss, Doppelseitige idiopathische Perichondritis der Ohrmuschel. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. S. 217. — 17) Jackson, George, The etiology of exostoses of the external auditory meatus. Brit. med. journ. 16. Oct. p. 1137. — 18) Imhofer, A., Beiträge zur pathologischen Anatomie der Otitis externa beim Hunde. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. II. S. 289. — 19) Jones, Hugh E., Preliminary observations on the association of slight abnormalities of the auricle with certain forms of deafness. British med. journ. Oct. p. 1137. — 20) Lange, Fast voll-



ständige Zerstörung der rechten Ohrmuschel durch Vitriolätzung. Sitzungsber. d. Berl. otol. Ges. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 115. — 21) Möller, Jörgen, Einige Fälle von Rhino- bezw. Otolithiasis. Verhandl. d. Dänischen oto-laryng. Ges. v. 31. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 832. — 22) Mosher, H. P., Ein Fall von congenitalem Verschluss des Gehörganges. Boston journ. 15. Juli. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. No. 6. S. 265. — 23) Pistre, E., Fibrome pur du pavillon de l'oreille. Revue hebd. de laryngol. No. 11. — 24) Ritter, Doppelseitiger congenitaler Defect der vorderen knöchernen Gehörgangswand. Ber. d. Berl. otol. Ges v. 14. Mai. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 465. — 25) Ruttin, Erich, Congenitale Missbildung beider Ohrmuscheln mit vollständiger Atresie beider Gehörgänge; einseitige Operation mit Verbesserung des Hörvermögens. Ber. üb. d. österr. otol. Ges. v. 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 786. — 26) Derselbe, Plastische Operation ohne Entfernung von Knorpel bei Abstehen der Ohrmuschel. Ebendas. — 27) Derselbe, Sarkom der Ohrmuschel, Amputation der Ohrmuschel mit Auslösung des Gehörganges und Ausräumung der Halslymphdrüsen. Ebendas. No. 11. S. 829. — 28) Derselbe, Durchbruch eines Lymphdrüsenabscesses durch eine Incisura Santorini in den äusseren Gehörgang. Sitzungsber. d. österr. otol. Ges. v. 29. März. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 175. — 29) Derselbe, Maden im Gehörgange. Sitzungsber. der österr. otol. Ges. v. 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 788. — 30) Tonietti, P., Beitrag zur Plastik der Ohrmuschel. Archivio ital. di otol. No. 6. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Jahrg. VIII. S. 90. — 31) Váli, Neueres zur Frage der congenitalen Atresien des Meatus auditorius externus. Ber. üb. d. 16. internat. med. Congr. zu Budapest. Centralblatt f. Ohrenheilkunde. Jahrg. VII. S. 452. — 32) Wunsch, Max, Angeborene habituelle Luxation des linken Kiefergelenkes mit gleichzeitigem Bildungsfehler des linken äusseren Ohres. Deutsche med. Wochenschrift. No. 13.

Bachauer (1) hat an 77 Schädeln mittleren Lebensalters Gehörgangsabgüsse hergestellt und gefunden, dass die Maasse beim weiblichen Geschlechte durchschnittlich 0,5—1 mm kleiner waren als beim männlichen. Die Spina supra meatum war 31 mal sehr stark, 37 mal schwach ausgebildet und fehlte 2 mal ganz. Ihr Sitz schwankte, da sie bald höher, bald tiefer stehend gefunden wurde.

Nach Blake (3) ist die Erneuerung des Gehörgangsepithels von innen nach aussen entlang der oberen Wand mit einer allmählichen Neigung nach unten, auch bei der acuten Dermatitis des Gehörganges zu beobachten, während diese progrediente Bewegung in chronischen Fällen zum Stillstande kommt. Hierdurch entstehen die Epidermispfröpfe.

Blumenthal (4) berichtet über zwei Versuche, welche in der Klinik von Brühl zur Besserung der durch congenitalen Ohrverschluss bedingten Schwerhörigkeit unternommen wurden. In dem einen Falle, welcher nach Alexander's Methode operirt wurde, trat eine Besserung der subjectiven Hörfähigkeit ein, während objectiv ein wesentlicher Erfolg nicht festzustellen war. In dem zweiten Falle, in welchem nach Scheibe's Vorschrift (Anlegung eines retroauriculären Knochencanals bis zur Pauke) vorgegangen wurde, war nach einigen Wochen gleichfalls ein subjectiver kaum aber ein objectiver Erfolg zu bemerken.

Nach Aufzählung verschiedener Versuche, welche für die Correction nach Sitz und Form abweichender Ohrmuscheln empfohlen worden sind, beschreibt Chavanne (5) eine an einem 23 jährigen Manne vorgenommene erfolgreiche Operation. Seiner Meinung nach sind alle oder fast alle Formanomalien der Auricula durch chirurgische Eingriffe zu beseitigen, durch blosse Hautschnitte allerdings nur in den leichtesten Fällen; meist ist eine ausgedehnte Knorpelresection auf der medialen Fläche erforderlich.

Nach Claus (6) kommen in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik unter etwa 10 000 Kranken nur 1—2 Fälle von syphilitischer Erkrankung des äusseren Ohres vor, in der Ohrenpoliklinik der Charité hingegen, welcher die Klinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten Krankenmaterial zuweist, unter 3—4000 Kranken 3—4 Fälle.

Unter den Beobachtungen des Verf.'s findet sich keine von Primäraffect, secundäre Erscheinungen wurden im Gehörgange, an der Auricula, auf der Haut des Warzenfortsatzes, am Trommelfell gesehen. Im Gehörgange handelte es sich um das papulöse Syphilid: die breiten Kondylome. Bei einer mit dieser Erscheinung behafteten Patientin fand sich an der hinteren-oberen Partie des Trommelfelles eine papelartige Erhebung, welche unter Anschwellung der Membran schnell zerfiel, sodass es zur Perforation kam. In mehreren anderen Fällen waren die Efflorescenzen zu üppigen Wucherungen geworden, zwischen denen sich am Boden des Gehörganges tiefe Rhagaden bildeten. Es bestanden hier heftige Schmerzen, besonders beim Kauen.

Nur einmal hat Verf. das pustulöse Syphilid im Gehörgange gesehen (Ecthyma syphiliticum); bei einer Frau mit einer zerfallenen Gummigeschwulst am Sternoclaviculargelenke fanden sich im Gehörgange nahe vor dem durch chronische Eiterung perforirten Trommelfelle blaurothe gummöse z. Th. erweichte Knötchen, die auf Jodkaliumgaben rasch unter Narbenbildung verschwanden.

Frey (9) beobachtete am Lobulus einer 22 jähr. Patientin einen etwa kirschgrossen Tumor von bläulicher Farbe mit dünner Hautdecke ohne die charakteristischen Eigenschaften von Lupus. Die unter Localanästhesie entfernte Geschwulst zeigt das Bild einer echten Tuberculose mit Epitheloidtuberkeln und Riesenzellen.

Veranlasst durch einen bei einem fünfjährigen Kinde beobachteten Fall von Durchbruch eines Drüsenabscesses in Gehörgang und Paukenhöhle, hat Grünwald (13) an zwei Köpfen Todtgeborener Versuche mit Injectionen von erstarrender Gelatinmasse angestellt. Nach Einstich der Injectionsnadel bis unter den äusseren Gehörgang in horizontaler Richtung etwas nach vorn medialwärts und kräftigem, aber sehr langsamem Drucke fand sich der Gehörgang und die ganze Paukenhöhle mit der Masse erfüllt. In ersteren war sie nahe am Trommelfelle, etwa an der Grenze zwischen mittlerem und innerem Drittel des Canales, also entsprechend der medialen Incisura Santorini, eingedrungen, die Paukenhöhle aber war direct von der Tube aus angefüllt worden.

Unter Vermeidung des Eindringens in die Tube wurde ein zweiter Versuch vorgenommen, bei welchem die Masse entlang dem hinteren Umfange der Parotiskapsel bis unter die Haut gedrungen war, sich in den



Gehörgang und das umgebende Gewebe und in relativ geringer Menge durch die Fissura petro-tympanica in die Paukenhöhle ergossen hatte. Es zeigte sich also, dass auch die Paukenhöhle des Neugeborenen dem leichten Zutritt benachbarter Flüssigkeit freisteht, jedoch entschieden weniger leicht als der Gehörgang, und dass dieser Durchtritt zumeist am Boden zu erwarten ist.

Der Fall von Herschel (14) betraf eine ältere Dame, welche aus einer Blutsverwandtenehe stammte. Bei vollständig normal entwickelter Ohrmuschel zeigte sich der Tragus auffallend verdickt; an Stelle des Gehörganges fand sich ein häutiger Verschluss und darunter Knochen. Nach hinten oben liess sich an einem kleinen Grübchen die Haut mit der Sonde etwas eindrücken. Flüstersprache wurde auf 10 cm gehört, Perception für hohe Töne war nur wenig herabgesetzt. Die Tube war gut durchgängig.

Bei einem $1^1/_2$jährigen Knaben, der seit längerer Zeit an Ausfluss aus dem rechten Ohre litt und vor 3 Wochen an Masern erkrankt war, fand Homuth (15) an Stelle des Gehörganges ein seit 3 Tagen bestehendes gangränescirendes Ulcus, welches die Concha perforirt hatte, sich über den Tragus nach vorn erstreckte und einen aashaften Geruch verbreitete. Der mittlere Theil der Ohrmuschel war schwarz verfärbt, während das Gesicht auffallend blass erschien. Temperatur 39,6°.

In Chloroformnarkose wurde das Geschwür ausgekratzt. Der Gehörgang war vollständig zerstört, ein Theil der Parotis gangränescirt, nach Entfernung der gangränösen Massen lag ein Theil des Schläfenbeines von Periost entblösst frei.

Nach 3 Tagen, während deren die Gangrän fortgeschritten war, musste auch der Lobulus entfernt werden, so dass nur das obere Drittel der Auricula stehen blieb; nach weiteren 3 Tagen wurde auch dieses entfernt. Dann erst zeigte das Ulcus Neigung zu Granulationsbildung. Unter Jodoformpulver und feuchtem Verbande heilte dann das Geschwür binnen 10 Tagen aus.

Als idiopathisch sieht Huss (16) diejenigen Fälle von Perichondritis an, in welchen eine äussere Ursache oder eine bestimmte Infection nicht nachweisbar ist. In dem von Huss beschriebenen Falle trat fast gleichzeitig an beiden Ohrmuscheln eine Verdickung auf, welche sich vom Anthelix und Antitragus bis zum Helix erstreckte. Obwohl die Haut weder geröthet noch geschwollen, noch druckempfindlich war, auch eine seröse Flüssigkeit fehlte, glaubt Verf. doch, dass es sich um eine Knorpelerkrankung gehandelt habe.

Jackson (17) führt in seinen Fällen die Entstehung von Exostosen im äusseren Gehörgange, wo nicht chronische Ohreiterung besteht, auf die örtliche Reizung durch Seewasser zurück.

Bei der von Lange (20) behandelten Kranken war in Folge einer Verätzung mit Vitriol die rechte Ohrmuschel zerstört, der Gehörgang hochgradig verengt und eine chronische Mittelohreiterung entstanden, welche eine Totalaufmeisselung nothwendig machte, weil durch die Atresie des Gehörganges das Leben gefährdet war.

In dem Falle von Möller (21), welcher ein 8jähr., an chronischer Mittelohreiterung leidendes Mädchen betraf, wurde in der Narkose ein den Gehörgang in der Tiefe vollständig verlegender fester Körper extrahirt, der aus einem Concrement von Kalksalzen bestand und als Kern ein dünnes, zusammengebogenes Metallblättchen hatte.

Mosher (22) hat bei zwei 4 Jahre alten Zwillingsschwestern, bei welchen congenitale Gehörgangsatresie bestand, nachdem er sich durch Röntgenaufnahmen von dem Vorhandensein eines Mittelohrraumes überzeugt hatte, durch eine plastische Operation eine bedeutende Besserung des Hörvermögens erzielt.

Der von Ritter (24) bei einem Manne beobachtete congenitale Defect beider knöcherner Gehörgänge war bei Kaubewegungen in Gestalt einer trichterförmigen Einziehung der vorderen häutigen Gehörgangswand zu erkennen.

Ruttin (25) operirte bei einem 5 Jahre alten Kinde, das beiderseits Mikrotie und Atresie des Gehörganges mit vollständiger Taubheit, aber normale Reaction des Vestibularapparates zeigte. Der Gehörgang bildete einen soliden, aus Fett und Bindegewebe bestehenden Strang, ein knöcherner Abschnitt fehlte. Bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes ergab sich ein weites Antrum, in welchem ein Rest von Gehörknöchelchen lag. Von hier nach vorn führte eine rudimentäre, blind endende, erbsengrosse Bucht. Hierauf wurde der membranöse Gehörgang excidirt und durch einen Kreuzschnitt mit Naht der gebildeten Lappen eine weite, runde Gehörgangsöffnung geschaffen. Das Kind reagirt schon nach einigen Tagen auf Anruf in 6—7 m Entfernung.

Derselbe Autor (26) hat bei der Operation eines abstehenden Ohres nur einen Hautlappen, aber keinen Knorpel entfernt und dadurch ein gutes Resultat erzielt.

Derselbe Autor (29) fand bei einem dreijährigen Kinde mit chronischer fötider Otorrhoe den Gehörgang auf etwa Daumendicke erweitert und mit Fliegenmaden ausgefüllt. Dieselben waren weder durch Ausspritzen noch durch Einträufeln von Alkohol zu entfernen, liessen sich aber nach Auflegen eines in Petroleum getauchten Wattebausches mit der Pincette herausbefördern. Es waren 26 etwa 1 cm lange Maden der Musca sarcophaga.

Nach Váli (31) ist jede congenitale Gehörgangsatresie ohne Rücksicht auf die zu erwartende Hörverbesserung aus prophylaktischen Gründen möglichst frühzeitig unbedingt zu operiren. Da nicht alle Atresien aus einer mangelhaften Entwickelung des Os tympanicum entstehen, muss zunächst im äusseren Gehörgange ein Versuch zur Eröffnung der Obliteration gemacht und nur, wenn sie undurchführbar ist, der Canal im Warzenfortsatze angelegt werden.

Bei einem von Wunsch (32) untersuchten 14 Tage alten Kinde fehlte das linke Ohr bis auf ein Ohrläppchenrudiment; ebenso war keine Ohröffnung vorhanden. Beim Oeffnen des Mundes trat der linke Unterkieferast weit nach vorn aus dem Gelenke heraus, weil das Kiefergelenk nur durch eine Delle angedeutet war.

VI. Trommelfell.

1) Bénésy, O., Fall von traumatischer Ruptur des Trommelfelles mit Labyrinthtrauma nach Ohrfeige. Bericht d. österr. otol. Gesellsch. vom 25. Januar. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 348. — 2) Fiedler, Pulsation beider intacten Trommelfelle. Sitzungsber.



d. Berliner otolog. Gesellsch. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 116. — 3) Heermann, Scharlachroth bei Trommelfellperforationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 4) Nadoleczny, Was leistet ein künstliches Trommelfell? Ther. Monatshefte. No. 4. — 5) Orbison, T. F., Ein Fall von Herpes des Trommelfelles. Journ. of mental and nerv. diseases. August 1908. — 6) Tapia, Luftpolyp des Trommelfelles, eigenartiges Bild der Membr. tympani. Revista clinica de Madrid. Januar. Referat: Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 478. (Ausbauchung einer Trommelfellnarbe bei Luftverdichtung in der Paukenhöhle!) — 7) Urbantschitsch, E., Verkalkungen des Trommelfelles ausschliesslich längs des Hammergriffes. Verh. d. österr. otol. Gesellsch. v. 29. März. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 363. — 8) Veis, Julius, Eine Beobachtung von Trommelfellruptur bei einer Telephonistin. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 103. — 9) Zytowitsch, M. Th., Zur Frage der respiratorischen und pulsatorischen Bewegungen des Trommelfelles. Aus der Klinik des Prof. N. P. Simanowski in St. Petersburg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIII. S. 146.

Bei dem von Bénésy (1) beobachteten Falle von Trommelfellruptur durch Ohrfeige bestand eine Hörweite von Cs 12 m, Flüstersprache 4 m, Weber nach der kranken Seite, Rinne negativ, C gehört, c 4 verkürzt, obere Tongrenze herabgesetzt. Spontaner Nystagmus nach der gesunden Seite. Nach zehnmaliger Linksdrehung eine Dauer des Nystagmus nach rechts von 25°, nach zehnmaliger Rechtsdrehung eine Dauer des Nystagmus nach links von 15°.

In dem Falle von Fiedler (2) waren an beiden Trommelfellen der Kranken, obwohl sie intact waren, synchron mit dem Pulse erfolgende Bewegungen zu beobachten. Es bestanden subjective Geräusche von verschiedener Art und von verschiedener Stärke; das Gehör war normal, das Herz gesund. Bei Compression der Carotis verschwanden die pulsatorischen Bewegungen.

Die Versuche, welche Heermann (3) mit einer 5 proc. Scharlachrothsalbe an alten Perforationen anstellte, schienen zu einer Verkleinerung der Defecte zu führen.

Nach Nadoleczny (4) sollte man in allen geeigneten Fällen Versuche mit künstlichen Trommelfellen anstellen. Er hat zuweilen eine dauernde Besserung des Hörvermögens und sogar einen Verschluss der Perforation unter der Anwendung der Prothese beobachten können.

Bei einer Frau, welche schon seit längeren Jahren wiederholt an Herpes zoster verschiedener Nervengebiete gelitten hatte, fand Orbison (5) im hinteren unteren Quadranten des Trommelfelles eine Blase, welche sich allmählich vergrösserte und schliesslich das ganze Trommelfell bedeckte. Nach 3 Tagen sonderte sich eine wässerige Flüssigkeit ab. Ausserdem bestand Herpeseruption am Gaumen. Beschwerden: Schmerzen im Hals, Erbrechen, Anorexie, dann Ohrschmerzen, Sausen, Gefühl von Völle, Schwerhörigkeit.

Bei einer 20jährigen Telephonistin, bei welcher sich, nachdem in ihr linkes Ohr geläutet worden war, Schmerzen, Sausen und bald darauf Feuchtigkeit daselbst eingestellt hatten, fand Veis (8) in dem blassrosa gefärbten Trommelfell vorn unten eine blutig-serös secernirende Perforation. Das Gehör war herabgesetzt, die Functionsprüfung liess eine Betheiligung des inneren Ohres ausschliessen. Schon nach 12 Tagen war alles wieder normal.

Verf. nimmt an, dass, während die Patientin in leitender Verbindung war, in Folge mehrmaliger heftiger Drehung der Kurbel seitens des Anrufers ein heftiges Schwingen der Hörmembran erzeugt wurde, welches den Luftdruck im Gehörgang so verstärkte, dass Trommelfellruptur eintrat.

Durch zahlreiche manometrische Untersuchungen an ohrgesunden und ohrkranken Menschen hat Zytowitsch (9) festgestellt, dass das Trommelfell sich bei der Inspiration sowohl nach aussen wie nach innen bewegen kann. Die Bewegung nach innen hängt von der Differenz zwischen dem Druck im Nasenrachenraum und demjenigen im Mittelohr ab, theilweise von der Saugwirkung des Luftstromes. Die Bewegung nach aussen wird durch die Compression der Tuba Eustachii, durch den sich contrahirenden M. levator veli palatini und durch Verdrängung der Luft aus der Tube in die Paukenhöhle bedingt. Die Bewegungen des normalen Trommelfelles bei der Athmung werden durch die Verschiebungen eines im Manometer befindlichen Tropfens, welcher eine Excursion von $1/2$ bis 1 mm aufweist, angezeigt. Die pulsatorischen Verschiebungen der Membran werden durch Bewegungen eines im Manometer befindlichen Tropfens gemessen, der Excursionen bis zu $1/2$ mm macht. Bisweilen haben wir in der gesteigerten Pulsation des Trommelfelles ein einziges Symptom von Hyperämie des Mittelohres.

[Zebrowski, A., Ein Fall von doppelseitiger Mastoiditis nach traumatischer Trommelfellzerreissung. Beiderseitige Aufmeisselung. Heilung. Gazeta lekarska. No. 4.

Ein Soldat, in dessen Nähe eine Bombe explodirte, erlitt zahlreiche Verletzungen des ganzen Körpers und Zerreissung beider Trommelfelle mit nachträglicher doppelseitiger Eiterung, hohem Fieber bis über 40° und Schmerzhaftigkeit beider Warzenfortsätze. Bei der Aufmeisselung wurde rechts Eiter und Granulationsbildung, links Erweichung und Hyperämie des Knochens constatirt. Der postoperative Verlauf war anfangs besorgnisserregend, später normal. Es erfolgte Heilung mit Herstellung des Gehörs. **Jurasz** (Lemberg).]

VII. Mittelohr.

1) Baldenweck, Die Osteitis der Felsenbeinspitze otitischen Ursprunges. Annal. des malad. de l'oreille. Juli. Referat im Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 84. — 2) Bárány, R., Sequester mit Foramen stylomastoideum. Sitzungsber. d. österr. otol. Gesellsch. v. 26. April. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXI. S. 147. — 3) Derselbe, a) Cariöse Zerstörung der unteren Wand der Tube und der vorderen und seitlichen Wand des carotischen Canals bei Tuberculose. b) Doppelte Unterbindung der Carotis communis in der Höhe des Schildknorpels bei retropharyngealem Abscesse. Sitzungsbericht d. österr. otolog. Gesellsch. v. 25. October. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 11. S. 820. — 4) Baurowicz, Alexander, Zur Kenntniss des Verlaufes einer retroauriculären Beinhautentzündung. Ebendaselbst. No. 5. S. 333. — 5) Braun, Heinrich, Otitis media als Frühsymptom und Theilerscheinung von Allgemeininfection. Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Heidelberg, Director Prof. Dr. W. Kümmel. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LIX. S. 45. — 6) Brunzlow, Ueber hysterische Schmerzen am Warzen-



fortsatze bei Ohrenkranken. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschrift. Bd. XXXVIII. Heft 5. — 7) Calhoun, F. Phinizy, Results of four hundred operative cases of mastoiditis. New York med. journ. 13. Febr. p. 314. — 8) Cheval, Bemerkungen über 46 Fälle von Mastoiditis, darunter 14 mit endocraniellen Complicationen operirt auf der otolaryngologischen Abtheilung des St. Petrushospitals in Brüssel vom Juni 1908 bis Juni 1909. Ber. d. belg. otolaryng. Gesellsch. Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Bd. VII. S. 529. — 9) Cott, George F., Spontaneous discharge of cerebrospinal fluid from the ear. Journ. of laryng., otol. and rhin. Febr. Referat. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 323. — 10) Eitelberg, A., Einige Bemerkungen zur günstigen Beeinflussung eitriger Mittelohrentzündungen durch anderweitige Erkrankungen des Organismus, sowie zu den auf diesen mitunter vom kranken Ohre projicirten Wirkungen. Wien. med. Wochenschr. No. 44. S. 1358. — 11) Fallas, Alfred, Mastoïdite et abscès rétropharyngien. La presse oto-laryngol. belge. Febr. — 12) Fowler, E. P., Versuche zur Physiologie der Tuba Eustachii. Journ. of Amer. med. assoc. 31. Februar. Referat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. H. 4. S. 165. — 13) Fröschels, Emil, Ueber ein neues Symptom bei Otosklerose. Ber. üb. d. Sitzg. d. österr. otol. Gesellsch. v. 14. Dec. 1908. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 307. — 14) Derselbe, Fehlen des Kitzelreflexes bei Otosklerotikern. Verh. d. österr. otol. Gesellsch. v. 28. Juni. Ebendas. No. 10. S. 781. — 15) Furch, Alte rechtsseitige Mittelohreiterung, Mastoiditis. Operation. Linksseitige Abducenslähmung. Heilung. Annal. des malad. de l'oreille. No. 12. — 16) Gavello, Pneumatocele supramastoidea. Sammelreferat. Centralblatt f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. No. 12. S. 535. — 17) Goris, Krebs des Antrum mastoideum sich nach dem Gehirn und Nacken ausdehnend. Journ. de chir. et Annales de la soc. belge de chir. No. 8. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 119. — 18) Gradle, H., Acute Mittelohreiterung mit Trommelfellhernie und Labyrinthitis. The laryngoscope. October. Referat. Ebendas. — 19) Grasser, C., Ueber das primäre Endotheliom des Mittelohres bezw. Felsenbeines. Aus der Univers.-Ohrenklinik in Strassburg i. E. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 225. — 20) Halász, Heinrich, Ueber einen aus primärer Ostitis mastoidea entstandenen Extraduralabscess. Zufälle bei Eröffnung der Mastoidealzellen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 102. — 21) Heiman, Theodor, Die Ostosklerose. Referirt auf dem achten internationalen otolog. Congress (16. internation. medic. Congress) in Budapest. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10—12. — 22) Herschel, Karl, Ein Fall von Spontanheilung des Cholesteatoms. Ebendas. No. 3. S. 167. — 23) Hillebrecht, Albert, Ueber das Chronischwerden acuter Mittelohreiterungen. Inaug.-Dissert. Göttingen. — 24) Holm, Victor, Ascaris lumbricoides durch die Tube und aus dem Ohre hinauspassirt. Ugeskr. f. Läger. p. 149. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 320. — 25) Honda, Ivgoro, Beitrag zur Bakteriologie bei der Otitis media purulenta acuta. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 1 u. 2. — 26) Jacob, M., Les otites moyennes varicelleuses. Revue hebd. de laryngol. 16. Februar. — 27) Jourdain, Zu einem Falle von beiderseitiger Otitis media mit fibrinösem Exsudat. Annales des malad. de l'oreille. No. 9. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 81. — 28) Kaufmann, Sur 164 interventions mastoïdiennes; de la nécessité de faire la cure radicale dans les otites chroniques suppurées. Revue hebd. de laryngol. No. 19. — 29) Kiär, Gottlieb, Cancer auris. Verh. d. dän. otolaryng. Vereins. Ebendas. Jahrg. VII. S. 356. — 30) Klau, Influenza-Otitis. Therap. Monatsh. Februar u. März. — 31) Kobrak, F., Das Vorkommen primärer Diphtherie im Mittelohre. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. II. S. 319. — 32) Leegaard, F., Chronische Otorrhoe und Lebensversicherung. Med. revue. p. 400. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 83. — 33) Leidler, Rudolf, Ein Fall von chronischer Mittelohreiterung mit doppelseitigem Fehlen der vestibularen Reaction trotz spontanem Schwindel. Ber. üb. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 25. Januar. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 346. — 34) Lermoyez, M., Statistische Studie über die Behandlung der acuten Mittelohrentzündung. Annales des malad. de l'oreille. T. XXXIV. No. 7. — 35) Levinger, Meningitis cerebrospinalis epidemica und Mittelohreiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 35. — 36) Mayr, K., Otitis media purulenta und Malaria. Aus der Univers.-Ohrenklinik Würzburg. Vorstand Hofrath Prof. Dr. W. Kirchner. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 6. S. 445. — 37) Moure et Brindel, Obstruction nasale et surdité avec recherches anatomiques sur le rapport du cornet inférieur et de l'orifice tubaire. Revue hebdom. de laryngol. No. 24. — 38) Muck, O., Ein zweiter Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberculose, der durch Saugwirkung vom Gehörgange zur Heilung kam. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 64. — 39) Nager, F. R., Eine statistische Studie über die scarlatinöse Erkrankung des Gehörorganes. Aus der otolaryngol. Klinik der Univers. Basel, Director Prof. Dr. F. Siebenmann. Ebendas. Bd. LVII. S. 157. — 40) Neumann, Heinrich und Erich Ruttin, Zur Aetiologie der acuten Otitis. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Hofrath Politzer. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. LXXIX. S. 1. — 41) Oertel, Ueber ungewöhnliche otogene Abscesse. Aus der Univ.-Ohrenklinik der Königl. Charité in Berlin. Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Passow. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 42) Putre, Tumeur tuberculeuse diffuse du temporal prise pour un sarcome. Guérison. Mort ultérieure par tuberculose pulmonaire. Revue hebdom. de laryngol. No. 16. — 43) Richou, P., Contribution à l'étude des otites à exsudat fibrineux à streptococces. Ibidem. No. 8. — 44) Rietschel, Hans, Die klinische Bedeutung der Otitis media des Säuglingsalters, insbesondere beim ernährungsgestörten Kinde. Therap. Monatsh. No. 5 u. 6. (Die Bedeutung der Otitis, wie sie die Otologen auffassen, wird geleugnet.) — 45) Ritter, Carcinom des Mittelohres mit Carotisblutung. Ber. über die Berl. otolog. Gesellsch. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 465. — 46) Rüedi, Thomas, Beiträge zur Kenntniss der scarlatinösen Erkrankung des Warzenfortsatzes und der Nasennebenhöhlen. Aus der otolaryngol. Univ.-Klinik Basel. Director: Prof. Dr. F. Siebenmann. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 198. — 47) Schneider, N., Ein Fall von beiderseitiger Aufmeisselung des Warzenfortsatzes in den letzten Tagen der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 331. — 48) Schmiegelow, E., Ein Fall von tuberculöser Meningitis durch acute Mittelohreiterung complicirt. Verhandl. der dän. otolaryngol. Gesellsch. v. 31. März. Ebendas. No. 11. S. 824. — 49) Schultz, Rudolf, Ueber Geschmacksstörungen bei Mittelohraffectionen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 220. — 50) Scott, James, Acute mastoid suppuration and suppuration in the neck treated with staphylococcus vaccine. Brit. med. journ. 18. Dec. p. 1747. — 51) Struycken, H. J. S., Das Gehör nach Entfernung der Gehörknöchelchenkette. Sitzung d. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. vom 23. u. 24. Mai, Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 506. — 52) Urbantschitsch, Ernst, Tubeneiterungen. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 293; auch Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. — 53) Derselbe, Ein Fall von Angiosarkom des Mittelohres mit gutartigem Verlauf. Ber. über die österr. otolog. Gesellschaft vom 26. April. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXX. S. 145. — 54) Derselbe, Ueber einen Fall von scheinbar behaartem Mittelohrpolyp mit cen-



tralem Cholesteatom bei vollständig eiterlosem Verlauf. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. No. 4. S. 291. — 55) Derselbe, Ein Fall von toxischer Neurasthenie otogenen Ursprungs. Verhandl. der österr. otolog. Gesellsch. vom 20. Juni. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 264. (Diplokokkenotitis.) — 56) Derselbe, Schussverletzung des Ohres. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 789. — 57) Derselbe, Mastoiditis purulenta subacuta bei nicht perforirtem Trommelfelle. Ber. der österr. otolog. Gesellsch. vom 25. October. Ebendas. No. 11. S. 829. — 58) Urbantschitsch, Victor, Ueber den Einfluss der Mittelohrentzündungen auf den Geruchssinn. 81. Vers. der Naturf. u. Aerzte in Salzburg. Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Jahrg. VII. S. 589. — 59) Yates. D. G., Ein Fall von Mastoiditis durch die Mikroorganismen der Angina (Spirochaeta denticola und Bacillus fusiformis). Journ. of Amer. med. assoc. 10. Juli. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. No. 6. S. 266.

Bárány (2) fand bei der an einem Tuberculösen ausgeführten Totalaufmeisselung einen Sequester, welcher die ganze Spitze des Warzenfortsatzes mit dem Foramem stylomastoideum, die vordere und untere Gehörgangswand enthielt und nur an einer Stelle der Umgebung des Facialcanals mit dem gesunden Knochen in Verbindung stand. Der Facialis war völlig intact.

Braun (5) unterscheidet mit Bouchard eine protopathische Otitis media, welche aus der gleichen Ursache wie die Hauptkrankheit entstanden ist, von einer deuteropathischen, die durch die gewöhnlichen Entzündungs- und Eitererreger auf dem durch die Allgemeininfection nur vorbereiteten Boden hervorgerufen wird, und sucht an der Hand der in dieser Hinsicht bei den einzelnen Infectionskrankheiten gewonnenen Kenntnisse die Berechtigung und praktische Bedeutung einer solchen Unterscheidung zu begründen.

Bezüglich der Masern hebt Verf. hervor, dass eine anfangs sterile Mittelohrentzündung, die als specifische Theilerscheinung der Allgemeinkrankheit schon in einem sehr frühen Stadium auftreten kann, über kurz oder lang durch Hinzutreten einer secundären Infection sich in eine bakterielle Entzündung umwandeln kann. Aehnlich liegen die Verhältnisse beim Scharlach, bei welchem sogar eine präexanthematische specifische Otitis vorkommen zu können scheint. Weniger ausgedehnte Kenntnisse besitzen wir über die bei Rubeolae, Varicellen, Typhus exanthematicus vorkommenden Ohrentzündungen; die beim Abdominaltyphus häufig beobachtete Otitis ist nicht leicht als protopathische Form zu erkennen. In 3 Fällen von Diphtheritis wurde in der Heidelberger Ohrenklinik steriles Secret gefunden, so dass der rein toxische Ursprung der Ohrinfection ziemlich sicher war. Hervorgehoben sei noch, dass von Verf. auch für die Pneumonie eine frühzeitige, sogar prämonitorische Otitis angenommen wird. In mehreren einschlägigen Fällen der Heidelberger Klinik fiel als gemeinsames Merkmal ins Auge, dass die Otitis vor Allem subjectiv, durch Erzeugung von Schmerzen, zuerst ganz im Vordergrunde der Krankheitserscheinungen stand, während die objectiven Veränderungen am Ohre nur mässig waren. In einem Theil der Fälle gab der positive Lungenbefund schon bei der Aufnahme die Erklärung, in anderen Fällen aber war die pneumonische Affection erst einige Tage nach dem Beginne der Ohrerscheinungen nachweisbar. Mit dem Fieber schwanden auch die Localerscheinungen am Ohre gleichzeitig mit den pneumonischen Symptomen.

Verf. zieht aus seinen Beobachtungen den Schluss, dass die Otitis media bei allen Allgemeininfectionen primär, verursacht durch den gleichen specifischen Krankheitserreger oder die von ihm erzeugten Producte, auftreten kann und dann in eine Reihe mit den anderen charakteristischen Localerscheinungen dieser Infectionen zu stellen ist. Sie ist meist leichter Natur, kann aber durch Hinzutreten einer Mischinfection auch den Charakter einer schweren Entzündung annehmen; auch kann sie bei mangelnder Ausbildung anderer charakteristischer Symptome subjectiv und objectiv in den Vordergrund der Erscheinungen treten, so dass sie als Frühsymptom der Allgemeininfection bezeichnet werden muss, ja unter Umständen kann die acute Mittelohrentzündung die einzige locale Manifestation der Allgemeinkrankheit bleiben.

Die 400 von Calhoun (7) beschriebenen Mastoidoperationen, welche im Jahre 1905 im New York Eye und Ear Infirmary ausgeführt worden sind, betrafen beide Geschlechter genau zu gleichen Theilen, das rechte Ohr in 208, das linke Ohr in 192 Fällen; acut waren 271. chronisch 129 Fälle von Mastoiditis. Unter den acuten Fällen überwogen die kindlichen; 57 Kranke waren unter 2 Jahre alt, 99 2 bis 20 Jahre alt. Was die bakteriologischen Befunde betrifft, so war der virulenteste Mikroorganismus der Streptococcus, nächst ihm folgte an Zahl und Virulenz der Pneumococcus.

Nach Cheval (8) compliciren sich 30 pCt. der Fälle von Mastoiditis mit verschiedenen endocraniellen Complicationen; in 68 pCt. von Mastoiditis finden Alterationen der normalen Gewebszellen des Blutes statt, bei Complicationen sogar in 93 pCt. Die Abwesenheit von Gewebszellen im Liquor cerebrospinalis ist nicht von semiologischer Bedeutung; die Flüssigkeit zeigt in 16 pCt. der nichtcomplicirten und 40 pCt. der complicirten Fälle von Mastoiditis und in 85 pCt. der Fälle von Meningitis und Hirnabscess Alterationen, welche als Abwehrreaction des Organismus zu deuten sind. Augenhintergrundveränderungen kommen in 16 pCt. der Fälle von nicht complicirter und in 45 pCt. der Fälle von complicirter Mastoiditis vor; ihre Abwesenheit ist diagnostisch und prognostisch nicht zu verwerthen.

Cott (9) hat in zwei Fällen spontanen Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit aus dem Ohre beobachtet. Im ersten Falle waren im Anschluss an eine Septumresection heftige Ohrschmerzen mit Schwerhörigkeit und Sausen aufgetreten, welche nachliessen, als eine wässrige Flüssigkeit in grossen Mengen ausgeflossen war. Nach Verf.'s Ansicht soll bei heftigen Schmerzen durch eine Ossificationslücke des Tegmen tympani Hirnflüssigkeit in die Paukenhöhle gedrungen sein und das Trommelfell perforirt haben.

Im zweiten Falle trat der mikroskopisch nachgewiesene Abfluss von Liquor cerebrospinalis 6 Wochen nach der Exenteration der Paukenhöhle ein und dauerte 17 Tage. Nachtheilige Folgen sind bei beiden Patienten nicht zu beobachten gewesen.

Eitelberg (10) erwähnt einen Fall, in welchem eine acute Mittelohreiterung rasch ausheilte, nachdem

bei der Patientin durch unverdünnte Creolinlösung eine sehr heftige Otitis externa entstanden war. In einem anderen Falle hatte das gleiche Versehen einen noch auffallenderen Erfolg, weil die Mittelohreiterung mit Erysipel complicirt war. Auch erwähnt Verf. eine Beobachtung, nach welcher ein Magendarmkatarrh mit Icterus eine chronische Mittelohreiterung mit Kopfschmerz und Schwindel beseitigte. Dieselbe Rolle spielte bei einem an häufigen Mittelohrentzündungen mit nächtlichen Ohrblutungen Leidenden eine influenzaartige Erkrankung.

Das neue Symptom bei Otosklerose, welches Fröschels (13, 14) beschreibt, ist eine Herabsetzung oder vollständiges Fehlen des Kitzelgefühles, welches man normalerweise in beiden Gehörgängen gleichzeitig auslösen kann. In Fällen von einseitiger Otosklerose ist auf dem entsprechenden Ohre eine Herabsetzung des auf der gesunden Seite unveränderten Kitzelgefühles nachweisbar.

Grasser (19) berichtet über drei in der Strassburger Ohrenklinik beobachtete Fälle von primärem Endotheliom des Mittelohres. In zwei Fällen hatte weder eine primäre noch eine secundäre Ohreiterung bestanden, auch im dritten Falle hatte der Patient bis einige Tage vor der Aufnahme nie an Ohreiterung gelitten. Die Diagnose des Tumors wurde im ersten Falle im Anschluss an die Paracentese gestellt, nachdem er eine acute Mittelohraffection vorgetäuscht hatte. Im zweiten Falle führte erst die Knochenoperation zur Erkennung; im dritten Falle hatte eine starke Blutung aus dem Gehörgange gleich bei der ersten Untersuchung auf den richtigen diagnostischen Weg geführt.

Schmerzen waren im 1. Falle nicht vorhanden, im 2. spät aufgetreten, im 3. sehr heftig gewesen. Labyrintherscheinungen waren in zwei Fällen nachzuweisen, Faciallähmung bestand ebenfalls in zwei Fällen.

Das Alter der Patienten betrug 46, 49 und 55 Jahre.

Bei einem vierundeinhalbjährigen Knaben beobachtete Halász (20) eine Mastoiditis, die ohne sichtbare Erscheinungen von Seiten der Paukenhöhle, also anscheinend primär entstanden und wochenlang latent geblieben war. Bei der Operation des schliesslich angeschwollenen Processus stiess Verf. auf eine in der Richtung des Sinus sigmoideus gelegene Warzenzelle, welche in Folge ihrer Lagerung, Gestalt und Ausdehnung, sowie in Folge ihrer ausserordentlich elastischen, weichen, leicht eindrückbaren Wandung als der Sinus imponiren konnte. In dem 5 cm langen und $1^1/_4$ cm tiefen Hohlraume machte sich eine deutliche Pulsation des Eiters bemerkbar. Ausserdem fand sich ein perisinuös und extradural gelagerter Abscess, welcher keine besonderen Symptome hervorgerufen hatte.

Heiman (21) fand unter 223 (83 männlichen und und 140 weiblichen) selbstbeobachteten Fällen von Otosklerose 46 (24 männliche, 22 weibliche), in welchen eine Complication mit einem Labyrinthleiden bestand. Beide Ohren waren 54 Mal beim männlichen und 104 Mal beim weiblichen Geschlechte ergriffen; nur das rechte bei Männern 16 Mal, bei Frauen 18 Mal; nur das linke bei Männern 13 Mal, bei Frauen 18 Mal. Wo die Aetiologie festzustellen war, handelte es sich um die Localisation eines Allgemeinleidens, einer Dyskrasie im Ohre.

Verf. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse:

1. Die anatomische Grundlage der sogenannten Otosklerose besteht in einer knöchernen Ankylose des Stapediovestibulargelenkes, bei der von Anfang an oder später das Schneckenfenster in Mitleidenschaft gezogen wird. 2. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass die Fixation des Steigbügels durch einen Entzündungsprocess sui generis, der die Mittelohrschleimhaut befällt, bedingt ist. 3. Obgleich ein primäres Knochenleiden der Labyrinthkapsel, das sich später auf das Stapediovestibulargelenk ausbreitet, nicht ausgeschlossen ist, sind die bisherigen Angaben in dieser Richtung nicht beweisführend; sie erklären in keinem Falle die hochgradige progressive Hörstörung ohne Betheiligung des Steigbügelgelenkes oder der Nervenelemente des Labyrinths. 4. Die einzige und wichtigste Ursache der Hörstörung und der übrigen Symptome ist die Fixation im Vorhoffenster ohne Unterschied, auf welche Weise sie zu Stande kommt. 5. Als Hauptursache der Otosklerose muss die Störung der allgemeinen Nutrition, gleichviel welchen Ursprunges, betrachtet werden. 6. Heredität, Anämie, Syphilis, Schwangerschaft, Gicht, gewisses Alter und weibliches Geschlecht disponiren vorwiegend zu der Erkrankung. 7. Es müssen noch genaue und langdauernde Untersuchungen stattfinden, um festzustellen, ob das Leiden nicht durch locale Ursachen, und zwar durch Erkrankung des oberen Respirationstractus und speciell durch Nasen- und Rachenleiden, entstehen kann. 8. Die Otosklerose ist als eine Localisation einer allgemeinen Ernährungsstörung im Ohre anzusehen. 9. Das klinische Bild der Otosklerose stellt in gewissen Fällen grosse Aehnlichkeit mit dem der Adhäsivprocesse dar, die von Fixation des Steigbügels begleitet sind. 10. Einen gewissen therapeutischen Effect kann man nur bei entsprechender Allgemeinbehandlung erzielen. Jegliche locale Therapie ist bei der reinen Sklerose zwecklos. 11. Als beste Bezeichnung für die Krankheit ist „Periostitis ossificans stapedio-vestibularis“ zu empfehlen. 12. Sollte sich die primäre Erkrankung der Labyrinthkapsel bestätigen, so wäre die Benennung „Ostitis vascularis stapedio-vestibularis“ am Platze.

Herschel (22) hat bei einem 40jährigen, von Kindheit an an rechtsseitiger Ohreiterung leidenden Manne die Spontanheilung eines Cholesteatoms beobachtet. Die hintere Gehörgangswand zeigte einen grossen Defect, welcher in eine fast kirschengrosse Höhle des Warzenfortsatzes führte. Im Grunde des Gehörgangs lag die Labyrinthwand frei, Trommelfell und Knöchelchen fehlten. Verf. hat in der Literatur nur 7 solche Fälle beschrieben gefunden.

Hillebrecht (23) hat aus den Journalen der Göttinger Poliklinik die Fälle von acuter Otitis media auf die Frage hin studirt, wie häufig der Verlauf ein chronischer wurde. Es handelte sich um 1413 innerhalb eines Zeitraumes von $8^1/_2$ Jahren behandelte einseitige Fälle, von denen 683 das rechte, 730 das linke Ohr, 232 erwachsene Männer, 111 erwachsene Weiber, 561 Knaben und 509 Mädchen betrafen. Bilateral waren ausserdem 494 Fälle. Von den einseitigen wurden nur 27, von den beiderseitigen 5 chronisch. Die chronisch gewordenen betrafen 23 mal das männliche, 9 mal das weibliche Geschlecht, 14 mal das rechte, 13 mal das



linke Ohr, 5 mal beide Ohren. Als Ursachen für den chronischen Verlauf kamen in 14 Fällen Allgemeinerkrankungen in Frage (1 mal Scrophulose, 4 mal Tuberculose, 4 mal Influenza, je einmal Scharlach, Masern, 3 mal Pneumonie). 3 mal war eine zapfenförmige Vorwölbung vorhanden, 15 mal traten früher oder später Granulationen auf. Die Dauer der Krankheit vor der Aufnahme war von nachweislichem Einfluss, ebenso die Regelmässigkeit der Besuche in der Poliklinik. Von besonderer Wichtigkeit ist die frühzeitige Ausführung der Paracentese.

Bei einem $3^1/_2$ jährigen Mädchen, welches Holm (24) beobachtete, äusserte sich das Eindringen eines 10 cm langen und 2 mm dicken Spulwurmes in das Ohr, welches durch zweimaliges Niesen vorbereitet wurde, durch äusserst heftige Schmerzen. Bei der von der Mutter vorgenommenen Ausspülung des Ohres wurde der Wurm zu Tage gefördert.

Unter 52 Fällen von Otitis media purulenta acuta, welche Honda (25) an der Erlanger Ohrenklinik bakteriologisch untersucht hat, fanden sich am häufigsten Streptokokken, besonders Streptococcus pyogenes brevis. Die Virulenz an Thieren steht nicht in gleichem Verhältnisse zu der am Menschen entfalteten. Bei den Operationsfällen überwogen die Streptokokkenotitiden, und zwar kamen sämmtliche Fälle mit Streptococcus mucosus zur Operation. Diplococcus pneumoniae Fränkel wurde vorwiegend im kindlichen Alter gefunden.

Im Anschluss an einen Fall von Otitis media mit fibrinösem Exsudate hebt Jourdain (27) hervor, dass die Krankheit sich durch besonders heftige Schmerzen und besonders hochgradige Schwerhörigkeit auszeichnet, aber trotzdem verhältnissmässig gutartig sei.

Klau (30) erörtert die Pathologie und Therapie der Influenzaotitis und macht insbesondere auf die Nothwendigkeit aufmerksam, frühzeitig durch die Paracentese die Paukenhöhle vor Eiterstagnation zu bewahren. Dass auch ohne Schmerzen und Schwellung am Warzenfortsatze ausgedehnte Zerstörungen in den Nebenräumen der Paukenhöhle sich entwickeln können, illustrirt Verf. durch die Krankengeschichten zweier operirten Fälle. Verf. redet mit Entschiedenheit auch einer frühzeitigen Mastoidoperation das Wort. Für die spätere Behandlung bei herabgesetzter Hörfähigkeit ist die Luftdouche angezeigt, doch warnt Verf. vor zu energischer Anwendung des Politzer'schen Verfahrens, zumal noch im entzündlichen Stadium; er hat in zwei Fällen, in welchen dieses Verfahren allzu kräftig vor Ablauf der Entzündungserscheinungen angewandt worden war, den Warzenfortsatz eröffnen müssen.

Kobrak (31) hat bei einem Arzte, der sich bei der Behandlung eines diphtheriekranken Kindes inficirt hatte, eine diphtheritische Otitis media beobachtet. Das Trommelfell war vorn unten perforirt, es bestand eine auffallend profuse dünnflüssige Secretion. 24 Stunden nach Eintritt der Perforation wurden im Eiter Diphtheriebacillen nachgewiesen. Nach 14 Tagen musste zur Aufmeisselung geschritten werden, wobei sich in einer an der Spitze gelegenen Zelle eine typische Pseudomembran fand. Im Bereiche der oberen Luftwege waren weder klinisch noch bakteriologisch diphtheritische Veränderungen nachweisbar.

Für die Aufnahme von mit Ohreiterung Behafteten in eine Lebensversicherung stellt Leegaard (32) folgende Normen auf: Otitis mit randständiger Perforation, sowie Otitis mit Perforation der Membrana flaccida wird nicht zugelassen. Otitis mit centraler Perforation und trockener Perforation wird gegen Zuschlagsprämie zugelassen; operativ geheilte Otitis wird ohne Zuschlag zugelassen. Zweifelhafte Fälle werden vorläufig oder dauernd abgewiesen.

Levinger (35) veröffentlicht die Krankengeschichte eines 6jähr. Kindes, das an einer acuten beiderseitigen Mittelohrentzündung litt. Es bestand hohes Fieber, weshalb nach drei Tagen beiderseits Paracentese vorgenommen wurde. Die Hörprüfung liess eine Labyrinthbetheiligung ausschliessen. Das Fieber bestand auch nach der Paracentese fort, so dass 2 Tage später beiderseits der Warzenfortsatz aufgemeisselt wurde. Es fand sich rechts viel Eiter und Granulationen, links nur Eiter im Antrum. Trotzdem anhaltendes Fieber; daher nach weiteren 2 Tagen Freilegung beider Sinus; rechts erschien das auch hier flüssige Blut etwas verfärbt, was den Verf. veranlasste, die Jugularisunterbindung und Schlitzung des Sinus anzuschliessen. Bald traten unter hohem Fieber Symptome von Meningitis auf (Aufschreien, Nackensteifigkeit, Erbrechen), doch floss bei der an verschiedenen Stellen unternommenen Lumbalpunction keine Cerebrospinalflüssigkeit ab. Der nun zugezogene Jansen führte die Bulbusoperation aus, bei der sich kein Thrombus fand. Die Lumbalpunction hatte vor dieser Operation trübe, sanguinolente Flüssigkeit unter hohem Drucke geliefert. Mikroskopisch ergaben sich darin Leukocyten und Lymphocyten und spärliche Weichselbaum'sche Meningokokken.

5 Tage nach der letzten Operation starb das Kind. Die Section ergab subacute eitrig-fibrinöse Leptomeningitis der Basis und Convexität, Pyencephalus internus mit ausserordentlicher Erweiterung der Ventrikel, acute hämorrhagische Pleuritis.

Es hatte sich demnach nicht um eine otogene, sondern um eine epidemische Meningitis gehandelt.

In dem von Mayr (36) beschriebenen Falle handelt es sich um eine frische Intermittens tertiana duplicata, die im Verlaufe einer Otitis media bei einem 21jährigen Manne auftrat. Die Diagnose wurde durch den hämatologischen Befund sichergestellt. Dem Patienten, der wahrscheinlich die Malaria auf seinem letzten Arbeitsplatze in der Pfalz acquirirt hatte, war von einem früher durchgemachten Wechselfieber nichts bekannt. Erst nach der Totalaufmeisselung, welche durch die chronische Otitis media erforderlich wurde, zeigten sich Schüttelfröste und sprungweise auftretendes hohes Fieber, wodurch zunächst die Befürchtung nahegelegt wurde, dass eine Sinusthrombose eingetreten sei.

Muck (38) berichtet über einen neuen Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberculose, welchen er durch Saugwirkung vom Gehörgange her zur Heilung gebracht hat. Um aber ein Urtheil darüber zu gewinnen, ob und wie das Saugen wirke, behandelte Verf. vorerst nur das eine Ohr. 14 Tage nach Beginn dieser Therapie war die seit nahezu einem Vierteljahre bestehende Infiltration des Trommelfelles vollständig geschwunden und die

Eiterabsonderung geringer, 6 Wochen nach Beginn der Behandlung hatte sie vollständig aufgehört. Auf dem anderen Ohre aber war der Befund unverändert geblieben. Auch hier wurde nun durch Saugwirkung innerhalb weniger Wochen Heilung erzielt.

Nager (39) berichtet über die an 750 Scharlachkranken ausgeführten Ohruntersuchungen. Normaler Befund wurde in 442 Fällen (59 pCt.) erhoben, pathologische Veränderungen ohne Zusammenhang mit Scharlach boten 85 Fälle (11 pCt.), Mittelohraffectionen, die nur theilweise mit Scharlach zusammenhingen, 97 Fälle (13 pCt.), sicher scarlatinöse Ohrenkranke 126 Fälle (17 pCt.), und zwar fanden sich unter den letzteren Fällen 7 Erkrankungen an Otitis externa, 70 an Otitis media catarrhalis acuta, 43 an Otitis media purulenta acuta ohne Complication von Seiten des Warzenfortsatzes und 6 Fälle mit solcher. Die Erkrankungsziffer des Ohres berechnet Verf. auf 23 pCt. der Fälle.

Aus dem Vergleich älterer und neuerer Statistiken scheint dem Verf. hervorzugehen, dass die scarlatinösen Ohrcomplicationen an Zahl abnehmen, wie auch die Erfahrung lehrt, dass der Charakter der Scarlatina ein gutartigerer geworden ist. Die Erkrankungsziffer des Ohres dürfte also geradezu ein Kriterium der Malignität einer Epidemie bilden.

Was die acuten Mittelohrentzündungen betrifft, so unterscheidet Verf. die in der ersten Krankheitswoche auftretende Frühform von der Spätform. Erstere ist im Allgemeinen als eine Theilerscheinung des Exanthems aufzufassen, während für letztere eine von einer fibrinösen Nasenrachenerkrankung ausgehende Secundärinfection in Betracht kommt. Die 6 Fälle von operirter Mastoiditis (11,2 pCt. der Mittelohreiterungen) vertheilten sich gleichmässig auf diese beiden Formen Nur in einem Falle trat Exitus ein, vielleicht durch den primär septischen Charakter der Scharlachinfection.

In 81 pCt. der von scarlatinöser Mittelohrerkrankung Befallenen ergab eine spätere Controluntersuchung, dass eine dauernde Schädigung des Hörorgans zurückgeblieben war.

Aus der histologischen Untersuchung der beiden beobachteten Fälle von nekrotischer Scharlachotitis ergab sich, dass bei Scharlach ähnlich wie bei Tuberculose eine Labyrinthitis ohne Continuitätstrennung der Labyrinthkapsel bloss in Folge Durchwanderung der Entzündung durch Ringband und runde Fenstermembran, vorkommt. Es scheint hierfür eine allgemeine und locale Widerstandslosigkeit maassgebend zu sein, in Folge deren es auch zu einem vollkommenen Zugrundegehen der Paukenhöhlenschleimhaut mit frühzeitigem Auftreten von Cholesteatomen kommen kann, weil sich an Stelle des normalen Cylinderepithels ein Narben- oder Uebergangsepithel bilden muss, welches von eingewandertem Plattenepithel überwuchert oder direct zur Cholesteatommatrix umgewandelt wird.

Fötor des Secretes bei sorgsamer Behandlung der Scharlachotitis muss als ein für das Hörvermögen und auch für das Leben des Patienten ominöses Symptom betrachtet werden. Weder eine Panotitis, noch eine Sequestrirung des Labyrinthes, noch eine Facialisparese hat der Verf. unter seinen 750 Fällen beobachtet.

Neumann und Ruttin (40) haben an einem Untersuchungsmaterial von 181 Fällen Studien über die Aetiologie der acuten Otitis media gemacht. Von 97 Fällen, bei denen das Trommelfell sichtbar und die Perforation bestimmbar war, so dass der epi- oder mesotympanale Sitz der Krankheit nachgewiesen werden konnte, kamen 43 zur Operation, und zwar 7 epi- und 36 mesotympanale Eiterungen; 54 heilten spontan aus (11 epi- und 43 mesotympanale Erkrankungen). In dieser Reihe wurden in Reinculturen vorgefunden: Streptococcus pyogenes aureus 34 mal, Staphylococcus pyog. aur. 8 mal, Staphylococcus pyog. alb. 3 mal, Streptococcus mucosus 12 mal, Diplococcus pneumon. 2 mal, Bacillus pyocyaneus 1 mal, Bacterium coli 3 mal, in den Mischculturen kamen ausserdem vor ein nicht näher differenzirbarer grampositiver Diplococcus 2 mal, Streptokokken 24 mal, Staphylokokken 19 mal, Pseudodiphtheriebacillen 3 mal u. a. Es ergab sich, dass die Localisation der Eiterung von der Art der Infectionsträger nicht abhängig ist, ebensowenig aber ist die Entstehung des acuten Warzenfortsatzempyems von der Localisation der Eiterung abhängig. Hierfür ist vielmehr die pneumatische Form des Warzenfortsatzes verantwortlich zu machen, welche überall da zu vermuthen ist, wo in den ersten Tagen der acuten Otitis der Processus mastoid. spontan oder auf Druck schmerzhaft ist. Der Verlauf der acuten Mastoiditis wird durch die Art des Erregers bestimmt. Der Verlauf der acuten Otitis bis zur Entstehung der Warzenfortsatzcomplication bildet bei den kapsellosen Kokken meist eine einzige ansteigende Linie, während er sich für die Kapselkokken graphisch als eine aufsteigende, abfallende und nach längerem intervallärem Stadium wieder aufsteigende Linie darstellt. Namentlich bietet die durch den Streptococcus mucosus hervorgerufene Otitis ein ganz eigenes Bild dar, welches für eine definitive Heilung keine grosse Tendenz zeigt. Hier können die Symptome so gering sein, dass der Kranke sie vollständig übersieht, bis ihn das Entstehen einer intracraniellen Complication zum Arzte treibt; ähnlich wie es bei den Diplokokkenotitiden vorzukommen scheint.

Oertel (41) theilt folgende an der Ohrenklinik der Charité beobachtete Fälle von otogenen Abscessen mit, welche durch ihre Localisation bemerkenswerth sind.

a) Bei einem mit langjähriger Mittelohreiterung behafteten 18jährigen Manne hatte ein mächtig gewachsenes Cholesteatom einen Theil der linken Gehörgangswand durch Druckusur zum Schwinden gebracht und war auch durch die vordere knöcherne Gehörgangswand durchgebrochen. Von hier gelangte es in die fibröse Kapsel der Parotis, durch Infection in Folge des Eiters aus dem Mittelohre kam es zur Infiltration und Einschmelzung des periglandulären Gewebes sowie zur entzündlichen Reizung des Kiefergelenkes. Der Eiter senkte sich zwischen die Kaumusculatur und erreichte die linke Pharynxwand; schliesslich entstand eine theilweise Nekrose der Tonsille.



b) Bei einem an acuter Mittelohreiterung mit Mastoiditis erkrankten 42jährigen Manne trat ein auf



tubarem oder peritubarem Wege inducirter Retropharyngealabscess auf, nach dessen Spaltung sich zunächst auf der entgegengesetzten Seite des Rachens gleichfalls ein Abscess bildete; später entstand in der tiefen Nackenmusculatur ein Abscess, der nach ausgiebiger Spaltung zur Heilung kam.

c) Ein einjähriger Knabe zeigte in Folge einer beiderseitigen subacuten Mittelohreiterung eine Infiltration der Halsdrüsen im Verlaufe des Musc. sternocleidomastoideus; rechts bildeten sich zweimal Drüsenabscesse, während links die Infiltration nach der Antrumoperation zurückging. Schliesslich entwickelte sich in der unteren Hälfte des Pharynx ein Abscess, der zur Erschwerung der Athmung und Nahrungsaufnahme führte und der ohne Zweifel auf dem Weg der Lymphbahnen, entweder von den Lymphräumen der Paukenhöhle oder von den tiefliegenden Lymphdrüsen des Halses aus inducirt war.

Bei einer 52jährigen Patientin von Ritter (45) ergab die mikroskopische Untersuchung stark blutender und rasch wachsender Ohrpolypen die Diagnose Carcinom. Bei der Operation wurde der Warzenfortsatz frei, alle übrigen Mittelohrräume wurden mit Geschwulstmassen ausgefüllt gefunden. Warzenfortsatz und Labyrinth wurden entfernt. Beim Auslöffeln der Tubenmündung trat eine profuse Blutung, wahrscheinlich aus der Parotis, ein, die auf Tamponade stand.

Auf Grund von 19 während einer vierjährigen Scharlachepidemie beobachteten Scharlach-Mastoiditisfällen, von denen 12 auf die ersten 5 Lebensjahre, 4 auf das 6. bis 10. und 3 auf das 11. bis 21. Lebensjahr kamen, stellt Rüedi (46) fest, dass die Mehrzahl der Fälle der Erkrankungen des Warzenfortsatzes (14) auf die Spätform der Otitis zurückzuführen sind. Aus dem in den meisten (11) Fällen beobachteten gleichzeitigen Bestehen von Nasenrachendiphtherie schliesst Verf. auf ein Causalverhältniss beider Complicationen.

Der Operationsbefund war in 10 Fällen eine Knochenfistel, meist im Bereiche der Fossa mastoidea, wo auch in der Regel ein subperiostaler Abscess gefunden wurde. Zeichen von Knochennekrose bestanden in 7 Fällen, perisinuöse Eiterung in 3 Fällen, Sinusthrombose in 1 Falle. In der Mehrzahl der bakteriologisch untersuchten Fälle wurden Streptokokken nachgewiesen. Exitus letalis erfolgte nur in einem operirten Falle. Ein Fall führte zu vollkommener beiderseitiger Ertaubung.

Bei einer 29jährigen Frau, welche im 9. Monat der Schwangerschaft von einer beiderseitigen Influenzaotitis befallen wurde, sah sich Schneider (47) genöthigt, auf beiden Seiten das Antrum aufzumeisseln. Die Dauer der Operation betrug 1 Stunde 10 Minuten: nach der Operation war das Allgemeinbefinden gut. Am dritten Tage nach der Operation normale Geburt eines ausgetragenen Kindes.

Einen Fall, in welchem bei einem 10jährigen Mädchen eine acute Mittelohreiterung unabhängig von einer zum Tode führenden tuberculösen Meningitis bestand, veröffentlicht Schmiegelow (48). Anfangs wurde an eine otogene endocranielle Complication gedacht, da jedoch die otoskopische Untersuchung keinen Anhalt für eine Eiterretention gab, neigte man mehr und mehr zu der Annahme einer zufällig gleichzeitig auftretenden tuberculösen Meningitis. Die Section bestätigte diese Diagnose.

Schulz (49) hat an 50 Patienten der Göttinger Ohrenpoliklinik, und zwar bei 39 Fällen von chronischer Mittelohreiterung, bei 8 Totalaufgemeisselten und bei 3 Fällen von Hammerambossexcision, Untersuchungen über die Geschmacksempfindung angestellt und dazu Zucker, Kochsalz, Chinin und Weinstein in concentrirten Lösungen verwendet. Das Geschmacksreagens wurde mit einem mit Watte umwickelten Stäbchen zuerst auf die vorderen zwei Drittel, dann auf das hintere Drittel der Zunge, auf den weichen Gaumen, auf die Arcus glossopalatini und zuletzt auf die hintere Rachenwand aufgetragen; seine Geschmackswahrnehmung bezeichnete der Patient auf einer vor ihm stehenden Tafel, auf der die Qualitäten niedergeschrieben waren.

Bei 6 Fällen von chronischer Mittelohreiterung war keinerlei Geschmacksstörung nachweisbar, in den anderen Fällen wurden Ausfallserscheinungen allein oder Perversionen allein oder beide zusammen beobachtet, wobei sich die Localisation der Geschmackslähmung meist auf die vorderen zwei Drittel, in einigen Fällen auf das hintere Drittel der Zunge noch mit erstreckten, in einem Falle auch auf den weichen Gaumen. Am häufigsten war die Wahrnehmung für sauer erloschen, am seltensten die für süss. Auch die Perversionen waren meist auf die vorderen zwei Drittel der Zunge beschränkt.

Bei den Totalaufgemeisselten wurde (ebenso wenig wie bei den an Eiterung Leidenden) niemals eine vollkommene Geschmackslähmung beobachtet. In 3 Fällen erstreckte sich die vorliegende Form der Lähmung auf die ganze Zunge, in den anderen Fällen nur auf die vorderen zwei Drittel. Perversionen kamen nicht vor. Der Nerv. tympanicus scheint demnach bei den meisten Operationen intact geblieben zu sein. Bei den drei Patienten, bei denen Hammer und Amboss entfernt worden waren, fehlt jede Geschmacksempfindung auf den vorderen zwei Dritteln der entsprechenden Zungenseite. Perversionen wurden nicht beobachtet. Die Chorda tympani wird also durch die Hammer-Ambossexcision vollkommen zerstört.

Nach Struycken (51) ergab die genaue Hörprüfung nach der Totalaufmeisselung kleinere Grenzwerthe als vor dem Eingriffe und gleichfalls kleinere als nach der einfachen Entfernung der Gehörknöchelchen.

Nach Ernst Urbantschitsch (52) handelt es sich bei der chronischen eitrigen Mittelohrentzündung in der Tubenecke um eine eitrige Entzündung der Eustachischen Röhre („Tuborrhoe oder Salpingitis chronica purulenta"). Verf. hat solche Fälle, bei denen nicht noch eine Entzündung an einer anderen Stelle des Mittelohres bestand, in kurzer Zeit geheilt. Als charakteristisches Symptom der Tubeneiterung bezeichnet Verf. die Spontandurchgängigkeit der Tube für Flüssigkeiten. Als Behandlung werden Tubenausspülungen und Frictionsmassage der Ohrtrompete mittelst eines gerieften, in ein adstringirendes Medicament getauchter Bougie empfohlen.



Derselbe Autor (53) hat bei einer 68 jährigen Frau, die an häufigen Blutungen aus dem rechten Ohre und pulsirenden Geräuschen in demselben litt, einen nekrotischen polypösen Tumor entfernt, worauf eine enorme Blutung folgte. Die Untersuchung ergab ein Angiom mit oberflächlicher Nekrose und sarkomartiger Wucherung des Endothels. Nach drei Monaten wurde eine nachgewachsene Geschwulst abgetragen. Auf abwechselnde Einträufelungen von absolutem Alkohol und frischem Citronensaft hörten die Blutungen auf. Fast ein Jahr später zeigte sich abermals ein Recidiv, bei welchem man synchron mit dem Pulse förmliche Erection des Tumors beobachten konnte.

Bei einem 50 jährigen Manne, der seit einiger Zeit öfter eine während der Nacht eingetretene geringe Blutung aus dem linken Ohre bemerkt hatte, fand Ernst Urbantschitsch (54) den linken Gehörgang mit einem ziemlich compacten Cholesteatom erfüllt, das sich durch eine grosse Perforation in das Antrum erstreckte und welches in toto mit Pincetten und Sonden entfernt werden konnte. Das hinten oben perforirte Trommelfell war von grauer Farbe, etwas verdickt; von der medialen Wand des Antrums hing ein erbsengrosser, lichtrother, glatter Polyp herab, aus welchem zahlreiche kleine blonde Härchen herausragten. Es war kein Tropfen Eiter vorhanden. Der mit der Schlinge unter minimaler Blutung entfernte Polyp erwies sich als epithelloser Granulationspolyp, in dessen Innern sich ein centrales Cholesteatom und zahlreiche Härchen fanden. Die letzteren entstammten wohl unzweifelhaft dem Gehörgange; sie dürften durch den Druck, welchen das Cholesteatom ausübte, zum Abfallen gebracht und in das Antrum geschoben worden sein. In dem Polypen fungirten sie als Fremdkörper.

Drei Wochen nach der Operation war bei dem Patienten von dem abgelaufenen Process nichts mehr zu sehen: der zerstörte Theil des Trommelfells war durch festes, nicht narbenartiges Gewebe vollkommen ersetzt.

Bei einem 24 jährigen Manne beobachtete derselbe Autor (56) eine durch ein $6^3/_4$ mm-Geschoss verursachte Schussverletzung, welche vom Nasenbein quer durch den Gesichtsschädel führte; das Geschoss, das unter der Haut des entgegengesetzten Warzenfortsatzes stecken geblieben war, konnte entfernt werden. Vollständige rechtsseitige Facialislähmung; 3 Wochen nach der Verletzung zeigten sich Granulationen im Gehörgang. Von diesem führte eine eiternde Fistel in den Warzenfortsatz, das Trommelfell war nicht perforirt. Das Ohr war vollständig taub, calorischer Nystagmus fehlte, Drehnystagmus war herabgesetzt, Kathodenelektrotonus gesteigert, Anodenelektrotonus herabgesetzt.

In einem Falle von Schläfenlappenabscess fand Victor Urbantschitsch (58), dass die Geruchsherabsetzung nach Ausheilung der Hirnaffection bestehen blieb, und diese Beobachtung gab ihm Veranlassung zu Untersuchungen, inwiefern Ohrentzündungen an und für sich Geruchsstörungen bedingen können. Unter 30 Fällen von einseitiger Mittelohrentzündung fanden sich Geruchsstörungen in mehr als $^2/_3$ der Fälle, nämlich 22 mal, an der dem erkrankten Ohre entsprechenden Nasenseite vor; und zwar äusserten sie sich 16 mal in einer Herabsetzung, 6 mal in einer Steigerung des Riechvermögens gegenüber der anderen Nasenseite. In zwei acuten Fällen ging die Geruchsstörung mit der Mittelohrentzündung zurück.

[Váli, Ernö, Materialien zur Kenntniss der Schallleitungsapparate der Nagethiere in Ungarn. Magyar orvosi Archiv. No. 2.

Verfasser beschreibt klassenweise und vergleichend auf anatomischer Grundlage die Schallleitungsorgane der in Ungarn vorkommenden Nagethiere. Von dem äusseren Schallleitungsapparat, vom Trommelfell, von den Gehörknöchelchen, von der Paukenhöhle theilt er genaue Messungen mit. Er giebt auch die Längenmaasse der Gehörknöchelchen. Er trägt auch zur Lösung jener Frage bei, wie man den Inclinationswinkel des Stieles und des oberen Theiles des Hammers messen kann.

Er illustrirt jeden einzelnen bedeutenderen Abschnitt seiner Arbeit mit gut gelungenen photographischen Aufnahmen. **Váli** (Budapest).]

VIII. Inneres Ohr. Taubstummheit.

1) Alagna, G., Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Ganglien des Acusticus. Aus dem Institut für operative Medicin der Königl. Universität zu Palermo, Director Prof. Parlavecchio. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 347. — 2) Alexander, Gustav, Zur Kenntnis der acuten Labyrintheiterung. Aus der Ohrenabthlg. d. Allgem. Poliklinik in Wien. Ebendas. Bd. LVIII. S. 268. — 3) Alt, Ferdinand, Die Scharlachtaubheit. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 281. — 4) Anton, W. u. R. Imhofer, Taubstummenfürsorge in Deutschböhmen. Prager med. Wochenschr. No. 17. S. 255. — 5) Bárány, R., Vestibularapparat und Gleichgewicht. Verhandl. d. deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 156. — 6) Derselbe, Fall von Fistel der Ampulle des verticalen Bogengangs. Bericht üb. d. österr. otolog. Ges. v. 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 790. — 7) Derselbe, Bericht über zwei Fälle von durch Operation festgestellter Labyrinthfistel mit eigenthümlichem Verhalten beim Gellé'schen Versuche. Ebendas. — 8) Derselbe, Scheinbares Schallleitungshinderniss bei einseitiger Erkrankung des inneren Ohres. Bericht üb. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 25. October. Ebendas. No. 11. S. 827. — 9) Benoit u. Stassen, Professioneller intermittirender Nystagmus (bei Grubenarbeitern) eingepflanzt auf anormale Labyrinthreizung. Annales de la soc. méd. et chir. de Liège. November. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 120. — 10) Braun, Ueber einen Fall von gleichzeitiger Erkrankung des N. octavus und facialis. Ber. üb. d. Verh. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 28. Juni. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 265. — 11) Brouwer, Ueber Taubstummheit und die akustischen Bahnen. Dissert. Amsterdam. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 552. — 12) Brown, Clayton M., Ueber postoperative Labyrinthdegeneration. Ueber den Einfluss der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume auf die Functionsfähigkeit des Labyrinths und die Hörschärfe. Aus der Ohrenabthlg. d. Allgem. Poliklinik in Wien, Vorstand: Privatdocent Dr. G. Alexander. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 106. — 13) Buys, Beitrag zum Studium des galvanischen Nystagmus mit Hilfe des Nystagmographen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 801. — 14) Buys u. Hennebert, Wie untersucht man den Vestibularapparat des Ohres? Bullet. de la soc. belge d'otol. I. partie. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Bd. VIII. S. 121. — 15) Bryant u. W. Sohier, Die Lehre von den schallempfindenden Haarzellen. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. CXXIX. S. 93.



— 16) Byrner, Harry F., Vestibular nystagmus and its relation to the sound perceiving apparatus. Boston journ. 29. Juli. S. 150. — 17) Citelli, S., Un terzo caso di sindrome Gradenigo. Archivio ital. di otol. November. p. 477. — 18) Crockett, Report of case of vertigo. Transact. of Amer. otol. soc. Referat: Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIII. S. 311. — 19) Dench, Edward Bradford, A case of acute suppuration of the labyrinth following acute otitis media. Operation. Recovery. Ibidem. — 20) v. Eicken, Experimentelle akustische Schädigungen des Labyrinthes bei normaler und defecter Gehörknöchelchenkette. Verhandl. d. deutschen otol. Gesellsch. Jahrg. XVIII. S. 144. — 21) Freystadt, Béla, Beitrag zur Untersuchung des calorischen Nystagmus. Aus der K. K. Univ.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand: Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 321. — 22) Fridenberg, Percy, The non acoustic functions of the labyrinth, a review of our present knowledge of the organs of static and dynamic equilibrium. Transact. of Amer. otol. soc. Referat: Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIII. S. 312. — 23) Fröschels, E., Ueber einen Fall von mangelhaftem Sprachgehör bei gutem Tongehör. Verh. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 25. October. Ibidem. p. 830 — 24) Glogau, O., Die Labyrintheiterung. Ihre Diagnose und Therapie. Allgem. Wiener med. Ztg. No. 1—3. — 25) Görke, Max, Die entzündlichen Erkrankungen des Labyrinthes. Ein Capitel aus der pathologischen Anatomie des Ohres. Aus der Abthlg. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. im Allerheiligenhospital zu Breslau, Prof. Dr. O. Brieger. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 1. — 26) Grünberg, Karl, Beiträge zur Kenntnis der Labyrintherkrankungen. Aus der Ohren- u. Kehlkopfklinik d. Univ. Rostock I u. II. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 383 u. Bd. LVIII. S. 67. — 27) Derselbe, Septische Blutungen in den Scheiden der Rami recurrentes vagi als Ursache einer doppelseitigen Posticuslähmung und septische Blutungen im Modiolus der Schnecke und den Scheiden des N. acusticus. Aus der Ohren- u. Kehlkopfklinik d. Univ. Rostock I u. II. Ebendas. Bd. LIX. S. 174. — 28) Habermann, J., Zur Lehre von den Ohrenerkrankungen infolge von Cretinismus. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 23. — 29) Hammerschlag, Victor, Zur Kenntniss der hereditär degenerativen Taubstummheit. VII. Ueber die Vergesellschaftung der hereditären Taubheit mit anderen hereditären pathologischen Zuständen. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LIX. S. 315. — 30) Hauhaut, A., Functionsprüfung der halbzirkelförmigen Canäle mit Hilfe des Nystagmus. Annales des mal. de l'oreille. No. 9. — 31) Hennebert, C., Réactions vestibulaires dans les labyrinthites hérédosyphilitiques. La Presse oto-lar. belge. Mai. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 120. — 32) Henschen, Felix, Ueber Acusticustumoren. Hygiea. II. No. 44. Referat: Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 301. — 33) Herzer, Gustav, Eine neue Behandlungsweise des Ménière'schen Symptomencomplexes. Münchener med. Wochenschr. No. 20. S. 1023. — 34) Herzfeld, Labyrintherkrankung in unmittelbarem Anschluss an Otitis media acuta. Bericht d. Berliner otolog. Gesellsch. v. 12. März. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 349. — 35) Herzog, H., Zur Pathologie der Labyrinthitis. Verh. d. deutschen otolog. Gesellsch. Jahrg. XVIII. S. 243. — 36) Holmgren, Gunnar, Om innerörets sjukdomer. Habil.-Schrift. Stockholm. — 37) Kano, Sakutaro, Ueber das Verhalten der Stria vascularis bei angeborener Taubstummheit. Dissert. Erlangen. — 38) Kiproff, Jvan, Quantitative Messung des calorischen Nystagmus bei Labyrinthgesunden. Passow-Schäfer's Beiträge. Bd. II. S. 129. — 39) Derselbe, Quantitative Messung des calorischen Nystagmus bei einem Falle von Labyrinthfistel vor und nach der Entstehung der Fistel. Aus der K. K. Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. V. Urbantschitsch. Wiener klin. Wchschr. No. 37. — 40) Kümmel, W., Taubheit nach ausschliesslicher Verletzung des Sacculus endolymphaticus? Verhandl. der deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 262. — 41) Kushilin, A., Die „Asynergia labyrinthica musculorum", ein Symptom der Hysterie. Ber. über d. I. russ. oto-laryngol. Congr. in St. Petersburg von de Forestier. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 142. — 42) Lauffs, F., Die Taubstummen in Württemberg. Auf Grund statistischer Mittheilungen aus dem Reichsgesundheitsamte. Württ. med. Correspondenzbl. No. 35 u. 36. — 43) Lemaître, F. und E. Halphen, Nystagmus und inneres Ohr. Annales des malad. de l'oreille. No. 12. — 44) Liebermann, P. u. G. Révész, Ueber Orthosymphonie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 559. — 45) Love, James Kerr, The schools for the deaf in Scotland and Ireland. Continued. Glasgow journ. Sept. u. Oct. — 46) Derselbe, Report on the state of education in british and irish schools for the deaf. Ibidem. Juni u. Juli. — 47) MacKenzie, Labyrinthärer Nystagmus. Journ. of laryng. Februar. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 5. S. 358. — 48) Mackenzie, G. W., Klinische Untersuchungen über die labyrinthären Gleichgewichtsstörungen mit besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Prüfungsmethoden und des Goniometers. Aus der Ohrenabth. d. allgem. Poliklinik in Wien, Vorstand Privatdocent Dr. Alexander. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXVIII. S. 167. — 49) Manasse, P., Zur Lehre von der Typhustaubhaut. Aus der Klinik für Ohrenkrankeiten zu Strassburg. Ebendas. Bd. LXXIX. S. 145. — 50) Derselbe, Ueber die sogenannte Otosklerose. Verh. d. deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 234. — 51) Derselbe, Ueber congenitale Taubstummheit und Struma. Aus der Klinik für Ohrenkrankheiten zu Strassburg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 105. — 52) Marx, Hermann, Ueber Knochenveränderungen bei der Otitis der Meerschweinchen. Verh. d. deutschen otol. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 241. — 53) Derselbe, Untersuchungen über experimentelle Schädigungen des Gehörorganes. Aus der Univers.-Klinik f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Heidelberg, Director Prof. Dr. W. Kümmel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 1, 123, 192, 333. — 54) Mayer, Otto, Zur Entstehung der sogenannten Labyrinthitis serosa im Verlaufe acuter Mittelohrentzündungen. Aus der k. k. Univ.-Klinik für Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankheiten in Graz, Vorstand Prof. Dr. J. Habermann. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 8. S. 601. — 55) Moure et Canzard, Examen fonctionel du labyrinthe. Rev. hebdom. de laryngol. No. 20. — 56) Mulder, W., Die Bedeutung des statischen Sinnes für das Spiel des Menschen. Verh. d. niederländ. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde. No. 23 u. 24. Mai. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 7. S. 511. — 57) Nager, F. R., Die Taubstummheit im Lichte der neuen Forschung und Anschauung. Zürich. — 58) Page, L., Drei Fälle von Labyrintheiterung. Annales of otology. September. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 120. — 59) Panse, R., Präparate zur exsudativen Labyrinthentzündung. Verh. d. deutschen otolog. Ges. Bd. XVIII. S. 251. (Das im Labyrinth oft vorhandene Hyalin sei kein Entzündungsproduct.) — 60) Potts, Non purulent labyrinthitis as a complication in acute middle ear suppuration. Transact. of Amer. otol. soc. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XLIII. S. 308. — 61) Reinking, E., Fall von Lues des Ohrlabyrinths. Allgem. med. Centralztg. No. 17. — 62) Ruttin, Erich, Beiträge zur Histologie der Labyrintheiterung. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. I. No. 5 u. 6. — 63) Derselbe, Paralabyrinthitis mit Fistelbildung im horizontalen Bogengang nach abgelaufener seröser (?) Labyrinthitis. Operative Heilung. Ber. über d. Verh. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 22. Februar. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 358. — 64) Derselbe, Knöchern aus-

geheilte Fistel im horizontalen Bogengang. Ber. über d. Verh. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 29. März. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 320. — 65) Derselbe, Bindegewebig verschlossene Fistel im horizontalen Bogengang. Ebendas. — 66) Derselbe, Meningocele nach Labyrinthoperation. Ebendas. — 67) Derselbe, a) Acute Otitis media mit acuter Labyrintheiterung und Meningitis. b) Beginnende Sequestration des Labyrinthes. Ebendas. S. 146. — 68) Derselbe, Fistel im ovalen Fenster bei erhaltenem Hörvermögen und erhaltener Reaction. Radicaloperation. Unveränderter Zustand des Labyrinthes bei wiederholter Controle. Ber. über d. Verh. d. österr. otolog. Gesellsch. vom 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 10. S. 787. — 69) Derselbe, Zur Differentialdiagnose der Erkrankungen des vestibularen Endapparates, des Vestibularnerven und seiner centralen Bahnen. Verh. d. deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 169. — 70) Derselbe, Klinische und pathologisch-histologische Beiträge zur Frage der Labyrinthfistel. Aus der k. k. Univers.-Ohrenklinik (Prof. Urbantschitsch) und dem k. k. patholog.-anatomischen Institute (Hofr. Weichselbaum) in Wien. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 121. — 71) Derselbe, Zur Differentialdiagnose der Labyrinth- und Hörnervenerkrankung. Aus der k. k. Univers.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Urbantschitsch. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 327. — 72) Ruysch, G. H. L., Experimente über Otolithenverschiebung. Diss. Utrecht. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 540. — 73) Scheibe, A., Wie ist die im Verlaufe der acuten Mittelohreiterung eintretende frische Labyrintheiterung zu behandeln? In welchem Zeitpunkte erfolgt das Uebergreifen auf das Labyrinth? Verhandl. d. deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 230. — 74) Schmiegelow, E., Erfahrungen über die während des Verlaufes der acuten und chronischen Mittelohrsuppurationen auftretende Labyrinthitis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 153. — 75) Scott, Sydney, Observations on the histology of the human labyrinth in meningitis. Notes of four selected cases of meningitis, with mikrophotographs of the labyrinth. St. Bartholom. hosp. rep. Vol. XLIV. p. 113. — 76) Seitz, Hörstörungen durch Salicylsäure. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 6. — 77) Shambaugh, G. E., Ueber die Bedeutung gewisser Labyrinthsymptome. The laryngoscope. September. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 30. — 78) Derselbe, Ueber Bau und Function des Epithels im Sulcus spiralis externus. Aus dem Hull-Laboratorium für Anatomie der Univers. Chicago. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. S. 280. — 79) Derselbe, Die Membrana tectoria und die Theorie der Tonempfindung. Aus dem Hull-Laboratorium für Anatomie der Universität Chicago. Ebendas. Bd. LIX. S. 159. — 80) Schwabach und Bielschowsky, Ein Fall von Myxofibrom des Felsenbeines mit multipler Hirnnervenlähmung. Deutsche med. Wochenschr. S. 793. — 81) v. Stein, S., Zur Symptomatologie der Labyrintherkrankungen. Eine neue Function der Schnecke. Ber. über den I. russisch, otolog. Congress in St. Petersburg von de Forestier. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 307. — 82) Derselbe, Schwindel, Autokinesis externa und interna. Neue Function der Schnecke. Russ. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1—5. — 83) Stenger, Beitrag zur Kenntniss der nach Kopfverletzungen auftretenden Veränderungen im inneren Ohre. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 43. — 84) Stumpke, Labyrintherkrankungen im Frühstadium der Syphilis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 339. — 85) Stubbs, F. G., Functionelle Lähmung des Acusticus. The laryngoscope. Januar. Ref. Centralbl. für Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 492. — 86) Sugár, Martin, Labyrinth und Nystagmus. In memoriam professoris Andr. Högyes. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. S. 1. — 87) Syme, W. S., Aural vertigo. Brit. med. journ. 10. April. p. 891. — 88) Trétrôp, Die Labyrintheiterungen. Bericht über d. 16. intern. med. Congress in Budapest. Centralbl. für Ohrenheilk. Jahrg. VIII. No. 4. S. 169. — 89) Uffenorde, W., Casuistische Beiträge zum Durchbruch in's Labyrinth nach acuter Mittelohreiterung. Aus der Königl. Univ.-Poliklinik für Ohren-, Nasen- u. Halskrankheiten zu Göttingen. Director: Prof. Dr. Bürkner. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. III. H. 1 u. 2. — 90) Urbantschitsch, Ernst, Die Tonlocalisation von Taubstummen. 81. Vers. d. Naturf. u. Aerzte in Salzburg. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 584. — 91) Derselbe, Labyrinthitis serosa, Facialparese 2 Tage nach der Totalaufmeisselung. Bericht über die österr. otolog. Gesellsch. vom 25. October. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 826. — 92) Derselbe, Otitis media purulenta chronica, Labyrinthitis circumscripta acuta, Fistel im Promontorium, postoperatives Auftreten einer zweiten Labyrinthfistel im horizontalen Bogengang. Heilung. Ebendas. No. 11. S. 826. — 93) Urbantschitsch, Victor, Fall von rechtsseitiger Taubheit und linksseitigem gutem Gehör, in welchem zeitweise Schalleinwirkungen, gleichgültig von welcher Seite sie kamen, auf die taube Seite hin verlegt wurden. Bericht über die Verhandl. der österr. otolog. Gesellsch. vom 28. Juni. Ebendas. No. 10. S. 783. — 94) Wagener, Die Bedeutung des vestibularen Nystagmus bei der Diagnose otitischer und intracranieller Erkrankungen. Aus der Königl. Univers.-Ohrenklinik Berlin. Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Passow. Med. Klinik. 14. März. S. 384. — 95) Wanner, F., Der moderne Taubstummenunterricht auf Grund Bezold's Taubstummenforschung. Therap. Monatsh. No. 2. — 96) Derselbe, Ein Fall von Labyrintheiterung mit Sequesterbildung bei Otitis media purulenta acuta mit functionellem Befund. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 220. — 97) Wittmaack, Ueber Veränderungen im inneren Ohre nach Rotationen. Ebendas. Bd. XVIII. S. 150. — 98) Derselbe, Zur Frage der Schädigungen des Gehörorganes durch Schalleinwirkung. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 211. (Hauptsächlich Polemik gegen Yoshii, s. u. No. 103.) — 99) Wojatschek, W., Zur operativen Eröffnung des Ohrlabyrinths. Ruski Wratsch. No. 47. (Siehe unter „Therapie und Operationslehre", vorletzte Nummer.) — 100) Derselbe, Einige neuere Erwägungen über das Wesen der Seekrankheit. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. II. S. 411. — 101) Yearsley, Macleod, Four cases of chronic middle ear suppuration with involvement of the labyrinth. Lancet. 3. Juni. — 102) Yoshii, U., Beitrag zur Anatomie der circumscripten Labyrinthitis. Aus der otolaryngol. Univers.-Klinik in Basel. Director: Prof. Dr. F. Siebenmann. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 125. — 103) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorganes durch Schalleinwirkungen. Arbeit aus dem Laboratorium der physiologischen Anstalt (Prof. Metzner) und der otolaryngol. Klinik (Prof. Siebenmann) der Universität Basel. Ebendas. Bd. LVIII. S. 201. — 104) Zwaardemaker, H., Zur Kenntniss der Endolymphe und der Otolithen. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 23. bis 24. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 9. S. 510.

Alagna (1) giebt nach genauer Besprechung der bei der histologischen Untersuchung des Labyrinthes angewandten Technik einen Ueberblick über die normale Histologie des Ganglion spirale bei Meerschweinchen und Katze und berichtet sodann über histopathologische Befunde bei Nicotinvergiftung an Meerschweinchen und bei Vergiftung mit Diphtherietoxin am Kaninchen. Bei ersteren Versuchen ergab sich in vielen Fällen eine sternförmige Anordnung des theilweise von der Kapsel



gelösten Protoplasmas, eine homogene Vertheilung der Nissl'schen chromatophilen Substanz im Protoplasma, oft mit Abnahme der Färbbarkeit unter Vacuolenbildung. Der Kern zeigte keine schweren Alterationen. Bei der Vergiftung mit Diphtherietoxin zeigten sich constante, nur das Spiralganglion betreffende Veränderungen, nämlich unregelmässige Form und Verkleinerung der Zellen, in welchen das Protoplasma oder die Kapsel losgelöst war. Die Nissl'schen Schollen waren einander genähert und hyperchromatisch, oder sie zeigten eine weniger intensive Färbbarkeit als im normalen Zustande, sie wurden immer blasser und spärlicher und schliesslich ging der sonst nicht verkleinerte Kern der Zelle ganz verloren. Die Kernkörperchen zeigten Hypertrophie oder Zerstückelung.

Bei einem an Erb'scher Krankheit verstorbenen 18jährigen Mädchen fanden sich im Protoplasma der Spiralganglionzellen Körner von $1-2\,\mu$ Grösse, von runder Form und halbmondförmiger oder unregelmässiger Vertheilung. Sie sind unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether, Schwefelkohlenstoff, schwachen Säuren und Alkalien, schwer färbbar, bei Anwendung der Russel'schen Methode carminroth, mit Pikrinsäure gefärbt gelblich. Verf. hält es für möglich, dass diese Körperchen ein Vorstadium des Pigmentes darstellen.

Ganz ähnliche Protoplasmaveränderungen bot ein anderer Fall dar, welcher einen an Nephritis gestorbenen 60jährigen Mann betraf. Doch wurden die Körner hier durch basische Anilinfarben aus der Reihe der Thioazine sichtbar, während sie sich nach der Russel'schen Methode nicht färbten.

Bei einem 15jährigen Mädchen, das 14 Tage vor der Aufnahme an einer 5 Tage lang dauernden Mittelohreiterung gelitten hatte, dann aber 7 Tage lang gesund gewesen war, bis plötzlich ein Schwindelanfall und beiderseitige Taubheit eintrat, fand Alexander (2) auf dem linken Ohre Röthung und Schwellung des Trommelfelles (regressive Otitis media), rechts leichten secretorischen Mittelohrkatarrh. Patientin war benommen, unruhig, schrie bei jeder passiven Bewegung auf, zeigte langsamen, grobschlägigen Horizontalnystagmus nach links, Erloschensein der calorischen Erregbarkeit des Labyrinthes und Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit. Pupillen reagiren etwas träge, beiderseits, besonders links, Stauungspapille. Bei Lumbalpunction leicht getrübtes Punctat mit grampositiven Kokken. Totalaufmeisselung; Eiter im Warzenfortsatze und Antrum; Abtragung des Tegmen, in welchem eine Durchbruchstelle. Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube und des Sinus bis an den Bulbus. Spaltung der Dura der beiden Schädelgruben, Hirnödem. Tiefe Incisionen. Nach 5 Tagen Tod. Autopsie: Meningitis purulenta mit Hydrocephalus internus, Oedem und Hyperämie des Hirns. Tuberculosis caseosa lymphoglandularum bronchial. et pulmon. Diffuse Trübung der Convexität durch ein dickflüssiges Exsudat, das die Sulci erfüllt.

Ausbreitung des Eiters entlang den Lymphspalten und den Nervenbündeln des inneren Gehörganges in den peri- und endolymphatischen Räumen bei Freibleiben der Nerven selbst. Eitrig entzündliche Infiltration der Ganglien des Acusticus beiderseits, des linken Facialis und Knieganglions, entzündliche Verdickung, ödematöse Schwellung der Wände des häutigen Labyrinthes, mechanische Läsionen am Neuroepithel der Cristae ampullares des Utriculus und Sacculus und des Vorhofendes des Schneckencanals beiderseits, an der Membr. vestibularis, Cortischen Membran und der Papilla basilaris der Basalwindung. Circumscripte Nekrose der labyrinthären Neuroepithelien. Degenerative Entzündung der Stria vascularis, Untergang der Haarfortsätze an der Papilla basilaris.

Verf. nimmt an, dass die peracute Labyrinthitis von der inficirten Schädelhöhle aus durch Vermittelung beider innerer Gehörgänge entstanden ist, allem Anschein nach gleichzeitig mit der Infection der Meningen.

Ueber einen anatomisch untersuchten Fall von Scharlachtaubheit berichtet Alt (3). Der 37jährige Patient, welcher an Pneumonie gestorben war, war in seinem vierten Lebensjahre nach Scharlacheiterung ertaubt und als Taubstummer aufgewachsen.

Es zeigten sich in beiden Gehörorganen die Residuen einer chronischen Mittelohreiterung mit theilweiser Zerstörung der Gehörknöchelchen und des Trommelfelles, sowie hochgradige Veränderungen im Labyrinthe (Panotitis). Links war das Lumen der Bogengänge zum grössten Theil von neugebildetem Bindegewebe erfüllt, das Epithel der Basalmembran zu Grunde gegangen. Die laterale knöcherne Wand des Vestibulums fehlte, das Vestibulum selbst war mit Bindegewebe von Divertikeln der Paukenhöhle und von Cystenräumen angefüllt. An Stelle der Schnecke bestand ein grosser, lockeres Bindegewebe enthaltender Hohlraum, in welchem die Nervenfasern frei zu endigen schienen. Der Facialis zeigte geringe Veränderungen, vom N. vestibuli waren Theile auffindbar, aber nicht bis an die Epithelreste zu verfolgen.

Auch am rechten Gehörorgane fehlte die Paukenhöhlenwand des Vestibulums, die Fenster liessen sich nicht unterscheiden, der dem Vorhofe entsprechende Raum war von Bindegewebe eingenommen; die Bogengänge waren im massiven Knochen aufgegangen, die Basalwindung der Schnecke war in einen unregelmässigen, Bindegewebe enthaltenden Hohlraum umgewandelt, ebenso der proximale Theil der zweiten Windung, während in deren distalem Theile noch eine Lamina spiralis ossea und eine eingesunkene Lamina spiralis membranacea nachweisbar war. Reissner'sche Membran und Corti'sches Organ fehlten. Helicotrema und Hamulus waren nicht nachweisbar, die Endwindung stellte einen weiten leeren Raum dar. Zahlreiche Nervenfasern traten in die Schneckenachse ein und verloren sich in ihr, Zellen des Spiralganglions waren vereinzelt nachweisbar.

Es hatte also die Eiterung vom Mittelohre auf das Labyrinth übergegriffen. Weder hier wie dort waren Zeichen einer frischen Eiterung vorhanden.

Nach Anton und Imhofer (4) sind die Industriegegenden Nordböhmens und die Bergwerksdistricte relativ arm an Taubstummen, auch die Grossstädte Prag und



Reichenberg weisen eine niedrige Ziffer auf. Hingegen ist der in den Gebirgsgegenden lebende Theil der Bevölkerung ausserordentlich stark mit Taubstummen durchsetzt. Die Verff. machen Vorschläge, wie die noch ziemlich rückständige Fürsorge zu verbessern wäre.

Nach Bárány (5) sind die den vestibularen Nystagmus begleitenden Reactionsbewegungen nicht geeignet, das Körpergleichgewicht zu erhalten, wie auch die vom Vestibularapparate ausgelösten Empfindungen über momentane Veränderungen des Gleichgewichtes keine Auskunft geben, zumal da sie auch bei starken Reizen ausserordentlich schwach und unbestimmt sind.

Verfasser glaubt daher, dass der Vestibularapparat beim Menschen nicht zur Orientirung dient, sondern ein rudimentär gewordenes Sinnesorgan ist, dem der Name statisches Organ nicht zukommt.

Ferner glaubt Verf. behaupten zu können, dass in denjenigen Fällen, in welchen bei starken vestibulären Reizen keine oder nur geringe Reactionsbewegungen auftreten, auch nach beiderseitiger Zerstörung des Vestibularapparates keine Gleichgewichtsstörungen auftreten werden; während in den Fällen, in welchen starke Reactionsbewegungen ausgelöst werden, auch nach beiderseitiger Zerstörung gewisse Innervationsstörungen auftreten, die zu Gleichgewichtsstörungen führen.

Bei dem 24jährigen Kranken, über welchen Braun (10) berichtet, war kurze Zeit nach einer syphilitischen Infection gleichzeitig mit einer Erkrankung des Acusticus und Vestibularapparates auch eine Parese des Facialis aufgetreten. Der anfangs starke spontane Nystagmus nahm bald ab, die anfangs deutlich verminderte rotatorische und fehlende calorische Reaction konnte nach drei Wochen wieder hervorgerufen werden, während erst nach 6 Wochen das Gehör sich besserte und der Facialis in Thätigkeit zu treten begann. Verf. nimmt an, dass es sich um einen retrolabyrinthären syphilitischen Process, wahrscheinlich um eine circumscripte basilare Meningitis syphilitica gehandelt habe.

Die von Alexander mehrfach beobachtete Thatsache, dass in einzelnen reactionslos und glatt geheilten Fällen von Totalaufmeisselung, bei welchen eine complicirende Labyrintheiterung nicht in Frage kommen konnte, sich im Verlaufe der Nachbehandlung eine rapide Hörverschlechterung einstellte, welche in vollständiger Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates ihren Abschluss fand, gab Brown (12) Veranlassung, an dem Materiale der Allgemeinen Poliklinik in Wien diese postoperative Labyrinthdegeneration festzustellen und zu untersuchen, ob es möglich sei, auf Grund der Ergebnisse der Functionsprüfung vor der Vornahme der Totalaufmeisselung vorhersagen zu können, ob postoperative Labyrinthveränderungen zu erwarten sind oder nicht.

Aus einem Material von 62 genau und wiederholt untersuchten Fällen ergiebt sich, dass bei Weiten die Fälle von schlechter Hörweite überwiegen: eine Hörschärfe von 0—5 m für Flüstersprache fand sich in ca. 61 pCt., eine Hörweite von 6—9 m in ca. 14 pCt., eine Hörweite von 10—12 m in 25 pCt. Von den Fällen der ersten Gruppe zeigten nach Ausheilung der Totalaufmeisselung 30 pCt. eine verbesserte, 10 pCt. eine unveränderte, 60 pCt. eine verschlechterte Hörschärfe: von den Fällen mit Hörweite von 6—9 m zeigten gleich viele eine Verbesserung und eine Verschlechterung; von den Fällen mit anteoperativer Hörschärfe von 10—12 m zeigten nur 14 pCt. eine verbesserte, 14 pCt. eine unveränderte, 72 pCt. eine verschlechterte Hörschärfe. Es überwiegt demnach entschieden die Verschlechterung der Hörschärfe und zwar um so mehr, je besser das Gehör vor der Operation war.

Buys (13) hat bei vier Normalen unter Anwendung seines Nystagmographen mit unipolarer Anwendung von 3 MA. deutliche Nystagmogramme bekommen, während die Ocularinspection auch bei 10 MA. keinen deutlichen Nystagmus ergab. Der Nystagmograph besteht aus einer Aufnahmekapsel, die auf das geschlossene Auge aufgesetzt wird, und zwar auf die innere oder äussere Hälfte, wenn ein horizontaler Nystagmus, auf die obere oder untere Hälfte, wenn ein verticaler Nystagmus registrirt werden soll. Durch einen Gummischlauch steht die Kapsel in Verbindung mit dem Schreibapparate, nach Art eines Kymographen. In der geschriebenen Curve erscheint die langsame Bewegung des Nystagmus als eine längere, allmählich ansteigende oder abfallende, die rasche Bewegung als kurze, steil ansteigende und abfallende Linie.

Buys hat auch den Einfluss der Fixation des Blickes auf den Nystagmus studirt. Zu diesem Zwecke wurde die Kapsel auf ein Auge aufgesetzt, das andere mit einer Binde verschlossen. Der Nystagmus zeigte sich dabei in gewöhnlicher Weise; wurde die Binde abgenommen und öffnete die Versuchsperson das zweite Auge, so wurde die bisherige Curve sofort in eine einfache gerade Linie verwandelt. Auf diese Weise erscheint der hemmende Einfluss der Fixation des Blickes nachgewiesen.

Die Einwirkung der Dauer der Durchströmung äussert sich verschieden, mitunter in einer Abnahme der Intensität des Nystagmus, mitunter ohne solche; die plötzliche Stromöffnung scheint nicht, wie man bisher annahm, stets einen entgegengesetzten Nachnystagmus hervorzubringen; zuweilen dauerte jedenfalls der Nystagmus in derselben Richtung wie während der Durchströmung an.

Nach Buys und Hennebert (14) kann man vorläufig den Werth der Labyrinthuntersuchung noch nicht abschliessen, sondern höchstens sagen, dass

1. der postrotatorische Nystagmus für die gleichzeitige functionelle Zerstörung beider Bogengangsapparate, allenfalls auch für die Zerstörung des einen sprechen kann, dass er aber auf keinen Fall zu einer quantitativen Analyse ihrer Function ausreicht;

2. dass der calorische Nystagmus nur für den Fall zur quantitativen Functionsprüfung verwendet werden kann, wenn die Function herabgesetzt ist, nicht aber bei Uebererregbarkeit;

3. dass die brüsken angulären Kopfbewegungen unter gewissen Umständen diese Uebererregbarkeit zum Vorschein bringen können und

4. dass (nach Mackenzie) der galvanische Strom das geeignetste Mittel für die quantitative Messung der Vestibularerregbarkeit ist.



v. Eicken (20) hat auf Meerschweinchen, denen er auf dem einen Ohre den Amboss herausgenommen hatte, den Schall der Orgelpfeifen C und g längere Zeit hindurch einwirken lassen. Die C-Pfeife bewirkte keinerlei Veränderungen, die g-Pfeife hingegen führte auf der intacten Seite die gleichen Veränderungen des Corti'schen Organes herbei, welche Yoshii beschrieben hat; die des Ambosses beraubte Seite aber blieb intact. Demnach kann die Kette der Gehörknöchelchen nicht einen Dämpfungsapparat darstellen.

Freystadt (21) hat festzustellen gesucht, ob die Zeitdauer des calorischen Nystagmus bei denselben Personen bei wiederholter Prüfung an einem und demselben Tage und an verschiedenen Tagen eine constante Grösse ist oder nicht und hat ausserdem den Einfluss der Luftverdünnung im äusseren Gehörgang auf die Dauer des calorischen Nystagmus untersucht. Zur Ausspritzung wurde ein Antrumröhrchen und Wasser von 30° C. verwandt. Die Untersuchungen bezogen sich auf 30 normale Vestibularapparate, die sich auf 20 Normalhörende und 10 Fälle von chronischer Mittelohreiterung vertheilten.

Die Dauer des calorischen Nystagmus betrug bei den 20 Fällen mit normalen Gehörorganen im Durchschnitt 2′32″, der Unterschied zwischen der Dauer bei verschiedenen Ausspritzungen 12″; bei den chronischen Eiterungen war die Dauer eine kürzere: im Durchschnitt 1′58″, Unterschied 11″. Bei wiederholten Ausspritzungen nahm die Zeitdauer, welche bis zum Erscheinen des Nystagmus verstrich, nur wenige Secunden ab; die Dauer blieb auch hier eine ziemlich constante.

Verf. fasst seine Ergebnisse in folgende Sätze zusammen:

Wiederholte Spülungen, wenn sie bei Normalen in Abständen von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde vorgenommen werden, ergeben bezüglich des Zeitpunktes des Auftretens des Nystagmus keinen deutlichen Unterschied. Die Dauer des Nystagmus wird in einer grösseren Zahl von Fällen bei wiederholter Spülung verkürzt und mehr verkürzt, als sie bei anderen Fällen verlängert wird. Diese Verkürzung kann nicht auf eine kürzere Spülung bezogen werden, da sie in beinahe der Hälfte der Fälle trotz gleicher oder längerer Spülung sich zeigt. Sie muss also central bedingt sein und ist wahrscheinlich eine Ermüdungserscheinung. In einzelnen Fällen dauert allerdings trotz gleicher oder kürzerer Spülung der Nystagmus länger. Hier ist also eine Ermüdung sicher nicht vorhanden.

Wiederholte Spülungen in Abständen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde bei chronischen Mittelohreiterungen ergaben bezüglich des Zeitpunktes des Auftretens des Nystagmus eine Herabsetzung um wenige Secunden. Die Spülung dürfte also hier zur Abnahme der Hyperämie der Paukenhöhle geführt haben. Die Dauer des Nystagmus weist bei diesen Fällen keine deutlichen Ermüdungserscheinungen auf. Trotz gleicher oder längerer Spülung gaben nur 2 Fälle eine kürzere Dauer, dagegen 4 trotz kürzerer Spülung eine längere.

Bei den Normalen zeigt sich bei Luftverdünnung im äusseren Gehörgang während einer Spülung eine deutliche Abnahme der Zeitdauer des Nystagmus. In einer kleinen Zahl von Fällen ist ein deutlicher Einfluss nicht ersichtlich.

Görke (25) behandelt die pathologische Anatomie der primären und secundären Labyrinthentzündungen (d. h. der Labyrintheiterungen und der milder verlaufenden „Labyrinthreizungen"), soweit sie infectiösen Ursprungs sind und von den häutigen oder knöchernen Wandungen des Labyrinths ausgehen. Die Unterscheidung in acute und chronische Processe, in circumscripte und diffuse Entzündung, in Peri-, Endo- und Paralabyrinthitis, in seröse, fibrinöse, sero-fibrinöse, serös-eitrige, eitrige Labyrinthitis verwirft Verf. unter Begründung seiner Einwände und zieht es vor, die ursächliche Erkrankung als das allein Wesentliche in den Vordergrund zu stellen und zunächst eine meningeale und eine tympanale Form der Labyrinthitis zu unterscheiden. Verwendung fanden bei der Arbeit ausser 16 Schläfenbeinen mit tympanal entstandener Labyrintherkrankung 19 Schläfenbeine von 10 Genickstarrefällen.

Bezüglich der tympanalen Form äussert sich Verf. auf Grund der bisher bekannten Thatsachen dahin, dass abgesehen von Tuberculose und Cholesteatom in den meisten Fällen der Uebergang auf das innere Ohr durch acute Mittelohrentzündungen oder acute Recidive chronischer Eiterungen veranlasst wird; bei der meningealen Form handelt es sich, abgesehen von sehr seltenen Fällen anderer, hier nur um das Uebergreifen der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. In seinen eigenen tympanalen Fällen lag 5 mal Tuberculose, 3 mal Cholesteatom zu Grunde; von den übrigen 8 Fällen waren 7 als acute Entzündungen oder Exacerbationen, theils spontan, theils traumatisch entstanden. Bei 4 von den Tuberculosefällen waren gröbere Durchbrüche vorhanden. Was die Stelle des Durchbruches in seinen 16 tympanalen Fällen betrifft, so betraf sie das runde Fenster viermal, das ovale Fenster zweimal, beide gleichzeitig zweimal, Fenster mit Promontorium bezw. äusseren Bogengang zweimal, den äusseren Bogengang allein einmal; unsicher war der Ort des Durchbruches in zwei operirten Fällen (sicher aber war es nicht der Bogengang); einmal war es zu einer Einschmelzung der Schneckenkapsel ohne Durchbruch gekommen, einmal zu einem Durchbruch der Schneckenspitze.

Eine genaue Besprechung erfahren noch die histologischen Veränderungen an der Einbruchsstelle, ferner die Ausbreitung der Entzündung innerhalb des Labyrinths, die Knochenveränderungen und schliesslich die Ausgänge der Labyrinthentzündung. In Bezug auf die Operation am Labyrinth äussert sich Verf. dahin, dass er mit zunehmender Erfahrung immer zurückhaltender geworden ist, dass er zwar oft den Eindruck gewonnen habe, die Labyrintheröffnung habe lebensrettend gewirkt, auf der anderen Seite aber auch sich habe sagen müssen, ein Theil der operirten Fälle würde gewiss auch ohne Operation zur Heilung gelangt sein. In den letzten Jahren hat Verf. keinen einzigen Fall mehr gesehen, in welchem die Unterlassung der Labyrintheröffnung die Fortleitung auf die Meningen zur Folge gehabt hätte.



Grünberg (26) veröffentlicht vier Labyrinthitis-Fälle der Rostocker Ohrenklinik, von denen drei eine Infection vom Mittelohre aus annehmen liessen, während der vierte Fall eine frische seröse Labyrinthveränderung im Gefolge einer otogenen Streptokokkenmeningitis darstellte.

a) 36jährige Frau. Rechtsseitige acute Mittelohrentzündung. Schläfenlappenabscess, eitrige Leptomeningitis. Labyrinthitis serosa. Epithelcysten im Sinnesepithel aller drei Bogengänge, pathologischer Gewebsstrang in der Scala vestibuli der obersten Schneckenwindung.

b) 55jähriger Mann. Otitis media chronica (Pseudo-Cholesteatom), Fistel am horizontalen Bogengang. Labyrinthitis purulenta acuta, Labyrinthitis chronica circumscripta der Scala tympani im Anfang der Basalwindung, eitrige Infiltration des Ligam. annulare stapedis, Verknöcherung der linken Hälfte der Membr. tympani secundaria, eitrige Einschmelzung ihrer vorderen Hälfte; labyrinthogene Meningitis purulenta.

c) 41jährige Frau. Chronische Otitis media (Pseudo-Cholesteatom). Residuen alter Labyrinthitis. Paukenhöhlen-Vorhof-Saccus-Fistel. Extraduralabscess an der hinteren Pyramidenfläche mit Empyem des Saccus endolymphaticus, Durchbruch desselben in die hintere Schädelgrube. Kleinhirnabscess. Labyrinthitis acuta. Meningitis purulenta incipiens. Ausgedehnte lacunäre Resorption und Nekrose des Knochens der Felsenbeinpyramide.

d) 69jähriger Mann. Mehrfach recidivirendes Cancroid der Ohrmuschel; Uebergang auf Warzenfortsatz, Schläfenschuppe, Paukenhöhle. Facialislähmung. Labyrintheinbruch durch den horizontalen und hinteren verticalen Bogengang, ausgedehnte Zerstörung der Compacta und Spongiosa des Felsenbeins unter der zum grossen Theile mitergriffenen Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube. Saccus endolymphaticus und centrales Drittel des Ductus in der Geschwulstwucherung aufgegangen. Eitrige Entzündung in den Bogengängen, circumscripte productive Entzündung in einem Theile des Vorhofes, entzündliche von einer frischen Meningitis inducirte Reizung in der Schnecke.

In zwei neuen Fällen von Cretinismus konnte Habermann (28) genaue histologische Untersuchungen anstellen.

a) 23jähriges Mädchen, an Lungen- und Miliartuberculose gestorben. Das Hirn war mit der Dura in grösserer Ausdehnung verwachsen und wog 960 g. Frische entzündliche Herde in den Nerven des inneren Gehörganges und in der Schneckenbasis waren wahrscheinlich tuberculöser Natur; im histologischen Bau glichen sie miliaren Tuberkeln. Ebenfalls als Folge dieser Tuberculose war die noch frische Degeneration im Stamme des Facialis und Acusticus anzusehen, die sich auch bis in das Labyrinth fortsetzte. Im Mittelohre fanden sich gleichfalls frische tuberculöse Entzündungserscheinungen, daneben aber eine hochgradige Verdickung der Auskleidung, besonders in der runden Fensternische, welche aus dem im embryonalen Leben vorhandenen Schleimgewebe bestanden. Das Knochenmark war fast ganz in Fettmark umgewandelt, wie dies als Zeichen des Cretinismus bezw. der gestörten Function der Schilddrüse auch anderweitig beschrieben worden ist. Ausserdem fanden sich Zeichen einer verlangsamten Umwandlung des ursprünglich knorpelig angelegten Knochens im Knochen, wohingegen der periostale Knochen ein stärkeres Wachsthum zeigte, das zu einer Verengerung des inneren Gehörganges, der Schneckenwasserleitung und der Paukenhöhle geführt hatte.

b) 28jähriger Mann, welcher bei erhaltenem Hörvermögen stumm gewesen war. Beiderseits bestand eine Verdickung der Submucosa infolge einer chronischen Entzündung, rechts auch Narbenbildung im Trommelfelle. Der Steigbügel war durch bindegewebige Stränge fixirt, sein vorderer Theil nach aussen (angeboren) luxirt. Die Fensternische war in ähnlicher Weise wie im ersten Falle verwachsen. Auch hier wurden die oben erwähnten Veränderungen im Knochen (Knorpelzellenreste, Hyperostose des periostalen Knochens) vorgefunden. Im inneren Ohre war ein frischer Entzündungsherd (Metastase von Bronchiektasie ausgehend) nachweisbar, ausserdem Pigmentreichthum im endostalen Gewebe, der Stria vascularis und in den Epithelien der Cristen der Bogengänge.

Henschen (32) beschreibt 7 klinisch beobachtete und obducirte Fälle, sowie zwei nur anatomisch untersuchte Fälle von Acusticustumoren und giebt eine Zusammenstellung von 133 in der Literatur enthaltenen einschlägigen Beobachtungen mit Einschluss von 30 operirten Fällen.

Hammerschlag (29) kommt in seiner neuesten Arbeit über die hereditär-degenerative Taubheit, in welcher er zwei Familienstammbäume veröffentlicht, zu dem Schlusse, dass die degenerativ-atrophischen Vorgänge in dem Nerven und an den Nervenendstellen, die wir bei congenitaler Taubheit finden, wahrscheinlich ganz dieselben sind, welche bei der Otosklerose beobachtet werden, sowie, dass der für die Otosklerose charakteristische Knochenprocess in der Labyrinthkapsel auch bei manchen Fällen von congenitaler Taubheit vorkommt. Auch giebt es Familien, in denen sich hereditäre Taubheit und Otosklerose vergesellschaften.

Alle diese Gründe lassen es dem Verf. angebracht erscheinen, die Frage aufzurollen, ob wir nicht berechtigt sind, die hereditäre Taubheit und die Otosklerose als verschiedene Erscheinungsformen eines und desselben pathologischen Vorganges aufzufassen.

In einem Falle, in welchem ein kräftiger Mann an häufigen Ménière'schen Anfällen zu leiden hatte, hat Herzer (33), nachdem Antipyrin und Brom nichts gefruchtet hatten, mit Vibrationsmassage der Nasenschleimhaut nebst Vibrations- und Pneumomassage der um das äussere Ohr gelegenen Kopfpartien mit überraschend gutem Erfolge behandelt. Die Schwindelanfälle blieben bald dauernd aus, das Ohrensausen wurde sehr vermindert, und diese Besserung dauert bereits länger als 2 Jahre an. Der Heilerfolg scheint dem Verf. in der durch Behandlung der Nasenschleimhaut reflectorisch erzielten starken activen Hyperämie des Kopfes begründet zu sein.

Herzog (35) hat bei Katzen eine experimentelle Labyrinthentzündung dadurch erzeugt, dass er nach Freilegen und Oeffnen der Bulla ossea die Nische zum runden Fenster mit einem Brei aus Cement und Nelkenöl verstopfte. Es trat danach in jedem Falle ein schwerer Labyrinthsymptomencomplex ein, und das erkrankte Labyrinth war calorisch unerregbar. Der Verlauf der Krankheit wurde einen Tag bis 6 Monate



lang beobachtet. Es ergab sich also, dass ähnlich wie bei Tuberculose und bei Scharlach auch im gesunden Organismus eine Labyrinthentzündung ohne Eröffnung des Labyrinthinnern zu Stande kommen kann. Auch zeigte sich, dass Entzündungsvorgänge, welche auf das Labyrinth von der Schnecke oder vom Vorhofe ausgehen, sich ausserordentlich rasch über das ganze Labyrinth ausbreiten, und dass aus dem Vorhandensein circumscripter entzündlicher Residuen nicht auf eine vorangegangene circumscripte Eiterung geschlossen werden darf.

Kiproff (38) hat an Labyrinthgesunden Versuche über die Erzeugung von Nystagmus durch Einspritzen von warmem Wasser angestellt und gefunden, dass bei normalem Vestibularapparat Wasser von 30 ° C. genügt, um bei einer Dauer der Ausspritzung zwischen 15 und 45 Secunden beim Blick nach der nicht ausgesprizten Seite Nystagmus hervorzurufen. Am raschesten erscheint der Nystagmus bei totalem Defecte des Trommelfells mit Epidermisirung der Labyrinthwand und nach Totalaufmeisselung. An zweiter Stelle stehen die Gesunden, an dritter die Fälle von chronischer Eiterung, an vierter die von acuter Eiterung und von Otitis externa. Der Zeitpunkt des Erscheinens des Nystagmus ist somit höchst wahrscheinlich vorwiegend von extralabyrinthären anatomischen, d. h. von der Wärmezuleitung abhängig.

Die durchschnittliche Dauer des Nystagmus beträgt bei den normalen und bei den acuten Mittelohrentzündungen 1 Minute 55 Secunden und 3 Minuten 5 Secunden, bei den chronischen Eiterungen und den nach chronischer Eiterung ausgeheilten Fällen zwischen 1 Minute 25 Secunden und 2 Minuten 45 Secunden. Dieses differente Verhalten dürfte auf einer Schädigung des Vestibularapparates durch die chronische Entzündung beruhen.

In einem Falle, in welchem zur Zeit der ersten vorgenommenen Prüfungen auf Nystagmus der Vestibularapparat noch intact, kurze Zeit darauf aber unter den Zeichen einer Labyrinthfistel erkrankt war, konnte Kiproff (39) bemerkenswerthe Beobachtungen anstellen. Diese wurden wie stets mit Hülfe eines Irrigators und eines in den Gehörgang eingeführten Paukenröhrchens mit Wasser von stets gleicher Temperatur (30° C.) ausgeführt, wobei Schwindel fast niemals auftritt, aber beim Blick nach der nicht ausgespritzten Seite auch schon geringer Nystagmus beobachtet werden kann. Wird der Nystagmus stärker, so sieht man ihn auch beim geradeaus gerichteten Blicke erscheinen, die stärksten Grade zeigen sich auch beim Blick zur ausgespritzten Seite.

Verf. misst den Nystagmus, indem er im Momente des Beginnes der Ausspülung einen Stoppuhr in Gang setzt und den Zeitpunkt beobachtet, in welchem beim Blick nach der entgegengesetzten Seite der calorische Nystagmus auftritt; er setzt dann die Spülung so lange fort, bis bei geradeaus gerichtetem Blicke der Nystagmus erscheint; auch dieser Moment wird gemerkt, die Spülung sofort unterbrochen, und nun die Dauer des Nystagmus bis zu seinem Erlöschen beim Blick zur nicht ausgespritzten Seite beobachtet. Wird in diesem Momente die Uhr arretirt, so giebt sie nach Abzug der Zeit bis zum Beginne des Nystagmus bei Blick zur nicht ausgespritzten Seite von der Gesammtzeit die Dauer des Nystagmus in Minuten und Secunden an.

In dem beschriebenen Falle liessen sich beim Vergleiche dieser vor und nach der Entstehung der Labyrinthfistel gewonnenen Zahlen wesentliche Unterschiede nicht nachweisen. Es geht daraus hervor, dass die Entstehung der Fistel die Erregbarkeit des Vestibularapparates nicht wesentlich beeinflusst hat, obwohl Schwindelanfälle, welche bei Bewegungen des Kopfes eintraten und der von Zeit zu Zeit spontan auftretende Nystagmus auf eine abnorme Erregbarkeit schliessen liessen. Nach der Operation traten die Zeichen einer serösen Labyrinthitis auf, nach deren Ablauf das Hörvermögen stark beeinträchtigt war. Nunmehr zeigte sich eine erhebliche Beeinflussung der vestibularen Erregbarkeit, indem die Dauer des calorischen Nystagmus wesentlich abgenommen hatte (von 3′ 5″ — 3′ 20″ vor der Operation auf 2′ nach der Operation). Der Beginn des Nystagmus war dabei nicht verändert.

Kümmel (40) hat bei einer 16 jährigen Patientin wegen Verdachts auf Kleinhirnabscess die Dura an der Stelle des Sacculus endolymphaticus incidirt, ohne einen Abscess zu finden. Vor der Operation war das Hörvermögen stark reducirt, aber nachweisbar, das Labyrinth auch calorisch erregbar. Nach der Heilung bestand zeitweilig völlige Taubheit, obwohl eine andere Labyrinthverletzung bei der Operation ausgeschlossen werden konnte. 5 Monate nach der Operation war das Gehör besser als vorher. Verf. regt zu weiteren Beobachtungen über diese sicher nicht ganz seltene Verletzung an, weil vielleicht in hartnäckigen Fällen von Stapesfixation die operative Freilegung des Sacculus therapeutisch in Frage kommen könnte.

Liebermann und Révész (44) berichten über einen typischen Fall von labyrinthärem Falschhören. Die Paracusis nahm das eine Mal die Strecke von e^1 bis dis^4 ein und zwar derart, dass sämmtliche Töne von als gis^2 resp. gis^3 gehört wurden, das andere Mal wurde wurde c^2 — h^2 als fis^3, c^3 — f^3 als c^3, fis^3— h^3 als fis^3 und c^4 — e^4 als c^4 gehört. Die Pseudotöne wurden schwächer als die normalen empfunden, ihre Klangfarbe war unangenehm hölzern. Der Gesammteindruck des Accordes war normal, d. h. es entsprach den objectiven Tönen, die Zerlegung aber führte die Pseudotöne zu Tage.

Mackenzie (48) hat bei allen zur Operation aufgenommenen Patienten wiederholt vor und nach der Operation die Untersuchung auf Gleichgewichtsstörungen vorgenommen. Sie bestand in folgendem: Romberg. Stehen auf einem Bein mit offenen und geschlossenen Augen, Vor- und Rückwärtsgehen mit offenen und geschlossenen Augen, einbeiniges Hüpfen nach vor- und rückwärts mit offenen und geschlossenen Augen, Prüfung auf dem Goniometer mit offenen und geschlossenen Augen. Alle Versuche wurden mit unbekleideten Füssen angestellt.

In allen Fällen von einseitiger und beiderseitiger Labyrintherkrankung mit pathologisch gesteigerter Er-



regbarkeit zeigten sich ausgesprochene Gleichgewichtsstörungen, wenn auch 16 Wochen bis 10 Monate nach Ablauf der Erkrankung weder Nystagmus noch subjectiver Schwindel bestand. Da diese Erscheinung nicht auf Störungen im Bogengangsapparat zurückgeführt werden konnte, glaubt Verf., dass die Ursache dafür in dem Endorgane der Vorhofsäcke, der Macula utriculi und Macula sacculi, zu suchen ist.

Manasse (49) hatte mehrfach Gelegenheit, auf der medicinischen Klinik Typhusfälle mit Schwerhörigkeit ohne Otitis media zu untersuchen. Sie zeigten alle bei vollständig normalem Trommelfell nach der Hörprüfung die ausgesprochenen Symptome einer labyrinthären oder nervösen Schwerhörigkeit, heilten gewöhnlich unter leichten Jodkaliumgaben oder auch ohne solche und gingen nur selten in dauernde Schwerhörigkeit über.

Kürzlich hatte Verf. nun Gelegenheit, einen solchen Fall von dauernder Typhustaubheit, wenn auch lange Zeit nach dem Typhus, klinisch und anatomisch zu untersuchen. Es handelte sich um eine 77 jähr. Frau, die 30 Jahre vor dem Tode in Folge von Typhus taub geworden war. $1^1/_2$ Jahre vor dem Tode hatte die Hörprüfung ergeben, dass fast vollständige Taubheit, unzweifelhaft auf Grund von Veränderungen im schallpercipirenden Apparat, vorlag. Die Trommelfelle wurden als getrübt und eingezogen befunden.

Bei der histologischen Untersuchung fanden sich Ueberbleibsel eines entzündlichen Processes im Labyrinth in Gestalt von neugebildeten Bindegewebsmassen in Schnecke und Vorhof; höchstwahrscheinlich hatte demnach die Kranke während ihres Typhus eine acute Otitis interna erworben, deren Exsudat nicht resorbirt wurde, sondern sich organisirt hat. Als secundären Ursprunges fasst Verf. eine degenerative Atrophie des Labyrinthes mit Bindegewebsneubildung am Ganglion spirale und an den feinen Nervenverzweigungen, sowie mit einer colossalen Dilatation des linken und einer Verengerung des rechten Ductus cochlearis auf. Ueber die Beziehungen einer otosklerotischen Partie am Rande des ovalen Fensters zu diesen beiden Gruppen von Veränderungen liess sich nichts Bestimmtes feststellen; wahrscheinlich handelte es sich dabei um einen zufälligen Befund, der mit der Typhuserkrankung nichts zu thun hatte.

Derselbe Autor (50) bespricht die Präparate von 15 Felsenbeinen mit den für Otosklerose typischen Veränderungen. Nur bei 3 von den 9 Fällen fand sich Stapesankylose, sonst nur ein kleiner Knochenherd, meist am ovalen Fenster, stets aber atrophisch-degenerative Veränderungen im häutigen Labyrinth. Bei einem hereditären Sklerotiker fand sich sogar nur auf der einen Seite ein Spongiosirungsprocess, auf der anderen, schlechter hörenden Seite aber nur Labyrinthatrophie. Verf. hält deshalb den Zusammenhang zwischen den bekannten klinischen Erscheinungen und den Knochenveränderungen nicht für erwiesen und legt das Hauptgewicht auf die degenerativen Veränderungen im häutigen Labyrinth.

Ueber 3 Fälle von congenitaler Taubstummheit mit Struma berichtet gleichfalls Manasse (51). In den beiden ersten handelte es sich um exquisit familiäre Erkrankung degenerativer Natur, die in Strumabildung, Cretinismus und angeborener Taubheit zum Ausdruck kam. Es bestanden geringfügige Veränderungen an den beiden äusseren Gehörknöchelchen, hochgradige Verbildung am Stapes und Zunahme der Knochenmasse und Veränderung der Form der Hohlräume in der knöchernen Labyrinthkapsel. Ausserdem war Atrophie der Nervenendigungen, der feinen Nervenverzweigungen und des Ganglion spirale nachweisbar, im ersten Falle auch eine eigenthümliche Umgestaltung des Corti'schen Organs, die nicht als atrophisch-degenerative, sondern eher als hypertrophische Veränderung aufzufassen war. Während die Knochenveränderungen mit Wahrscheinlikeit intrauterinen Ursprungs waren, nimmt Verf. die Labyrinthatrophie als extrauterin erworben an, als Folge eines allmählich fortschreitenden Processes atrophisch-degenerativer Natur. Es dürften demnach die Knochenveränderungen als primäre, die Weichtheilerkrankungen als secundäre zu betrachten sein. Der dritte Fall zeigte nicht so exquisit familiäre Natur, auch zeigten die Knochenveränderungen hier nicht eine so ausgesprochen congenitale Entstehung; die degenerativ-atrophischen Veränderungen im häutigen Labyrinth waren dem hohen Alter des Patienten entsprechend in sehr hohem Grade vorhanden.

Marx (53) hat die anatomischen Veränderungen studirt, welche durch gewaltsame Zerstörung der ganzen Schnecke, durch Anbohrung der Schneckenspitze und der Schneckenbasis bei Meerschweinchen, welche zum Theil nach der Gewalteinwirkung noch einige Zeit am Leben gelassen wurden, eintreten. In einem Theile der Versuche kam es zu einer hochgradigen Entzündung mit Eiterung, in einem anderen Theile fehlten die Entzündungserscheinungen, obwohl stets in der gleichen Weise vorgegangen wurde. Das Auffallendste beim Entzündungsprocesse waren Spongiosirungsvorgänge, welche secundär durch Veränderungen der Mittelohrschleimhaut zustande kamen. Sie gleichen in anatomischer Beziehung vollkommen dem Spongiosirungsprocesse des compacten Knochens bei der sogenannten Otosklerose des Menschen. In der Schnecke fand sich bald eine diffuse, bald eine circumscripte Entzündung, der Vestibularraum war meist freigeblieben. In zwei Fällen war durch Vermittelung des Ductus cochlearis eine Meningitis entstanden. Der bei der mechanischen Einwirkung auf die Schnecke nicht zerstörte Theil des Organs war in mehreren Fällen vollkommen intact geblieben.

Die Versuche hatten ferner das Ergebniss, dass der Preyer'sche Ohrmuschelreflex verschwinden kann durch stärkere Schädigungen des schallempfindenden wie auch des schallleitenden Apparates, und dass eine vollständige Zerstörung der Schnecke dazu nicht nothwendig ist. Bei einer Anzahl von Versuchsthieren war der Reflex vor der Decapitation nur für hohe Töne vorhanden, doch war der anatomische Befund in diesen Fällen kein einheitlicher. In manchen Fällen blieb der Reflex auch vollkommen oder fast normal, und zwar auch bei vollkommener Zerstörung der einen, aber



Intactheit der anderen Schnecke. Es ist jedenfalls nicht möglich, aus dem Verhalten des Preyer'schen Ohrmuschelreflexes bei experimenteller Zerstörung der Meerschweinchenschnecke eine Stütze für die Helmholtz'sche Resonanztheorie zu finden.

Eine grosse Reihe weiterer Versuche, insbesondere an Tauben, ergaben, dass es gut gelingt, die traumatische Einwirkung auf bestimmte Labyrinththeile zu beschränken. Nur wenn eine Entzündung hinzutritt, sind die Folgen nicht zu bestimmen. Eine spontane Entzündung tritt nur selten bei der Taube ein. Auch bei ausgedehntester Zerstörung der Bogengänge bleiben die dazu gehörigen Ampullen mit ihren Sinnesepithelien intact.

Was die vom Verf. angestellten Muskeluntersuchungen betrifft, so liess sich morphologisch nach Labyrinthzerstörung keine bestimmte pathologische Veränderung der nach Ewald's Ansicht mit dem Labyrinth in Zusammenhang stehenden Muskeln nachweisen. Physiologisch ist eine Besonderheit der Zuckungscurve dieser Muskeln im Vergleich mit der von anderen nicht nachweisbar. Experimentell pathologisch lässt sich nachweisen, dass einige der eigenartigen Bewegungs- und Stellungsanomalien, wie der Gang, das Verhalten beim Stehen und die Kopfverdrehung nicht einfach durch einseitige Muskelschwäche zu erklären sind. Ferner berichtet Verf. noch über die Einwirkung der Radiumbestrahlung, welche bei der Taube eine isolirte einfache Atrophie der Sinnesepithelien, der Maculae und Cristae, beim Meerschweinchen in erster Linie eine Atrophie des Corti'schen Organes hervorbrachte.

Nicht für oder sogar gegen eine Verwerthbarkeit der Degenerationsversuche durch Schalleinwirkung für die Helmholtz'sche Theorie sprechen nach Ansicht des Verf.'s folgende Thatsachen: 1. dass die Intensität des Tones von Einfluss auf die Ausdehnung des Degenerationsbezirkes ist, 2. dass der degenerirte Bezirk eine unverhältnissmässig grosse Ausdehnung hat, und 3., dass der Preyer'sche Ohrmuschelreflex nach eingetretener Degeneration nicht allein für den betreffenden Ton aufgehoben wird. Uebrigens betont Verf. die Möglichkeit, dass die erzeugten Veränderungen nicht akustische Schädigungen sind, dass es sich vielmehr um Läsionen traumatischer Art handelt.

Was die bei Mäusen und Tauben angestellten Versuche am Vestibularisorgane betrifft, so konnten durch drehende und schaukelnde Bewegungen, welchen die Thiere bis 3 Monate hindurch täglich 6 Stunden lang ausgesetzt wurden, keine Veränderungen erzeugt werden: Die mikroskopischen Untersuchungen hatten ein vollständig negatives Resultat.

Mayer (54) beschreibt Krankengeschichte und Sectionsbefund eines Falles von Otitis media nach 5 tägigem Bestehen eines Scharlachexanthems bei einem 16 jährigen Mädchen, bei welchem trotz vorgenommener Paracentese auf dem linken Ohre eine Betheiligung des Labyrinthes eintrat: Nystagmus bei Blick nach rechts. Vom Eintritte dieser Complication bis zum Tode vergingen nur 2 Tage; die ganze Erkrankung hatte nur 5 Tage bestanden. Das Trommelfell war trotz Paracentese bis zum Rande vollständig geschwunden, das Epithel fehlte vollkommen, die Schleimhaut war bis auf das Periost nekrotisch, theilweise abgestossen, sodass Knochen freilag. Nur in den Nischen der Paukenhöhle waren croupöse Auflagerungen vorhanden. Die Fenstermembranen zeigten keinen Durchbruch, und doch waren an der Innenseite der Steigbügelbasis und über der Membrana tympani secundaria Massen von Exsudat zu sehen, deren Vorhandensein nur durch eine Infection durch diese Membranen hindurch zu erklären war; denn eine Meningitis lag nicht vor. Auf dem Ligamentum spirale der basalen Schneckenwindung lag eine sichelförmige Schicht von Rundzellen, welche in dem Exsudatüberzuge der Fenstermembranen vermisst wurden, und welche den Blutgefässen des Ligamentum spirale entstammten. Das ganze Labyrinth war im übrigen hyperämisch, die Sinnesepithelien waren gequollen und theilweise nekrotisch, die Lymphe in den Bogengängen und im Utriculus geronnen. An der Aussenseite des Ringbandes und der Membran des runden Fensters waren Unmassen von Kokken vorhanden, an der Innenseite aber keine. Es muss also in der Paukenhöhle zu einer Abscheidung von Toxinen gekommen sein, welche durch die Membranen hindurch in die Perilymphe diffundirten und eine Labyrinthitis toxica erzeugten.

Ruttin (67) beschreibt folgende Fälle: 1. Bei einem 54 jährigen Manne, der seit 8 Tagen an einer acuten eitrigen Mittelohrentzündung litt, bestanden Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Fieber; totale Taubheit des linken Ohres, grosser rotatorischer nach rechts gerichteter Nystagmus bei jeder Blickrichtung, Erloschensein des calorischen Nystagmus. Da deutliche Zeichen von Meningitis auftraten, wurde die Totalaufmeisselung ausgeführt mit Freilegung beider Schädelgruben und des normalen Sinus; hierauf Labyrinthoperation nach Neumann; kein Liquorabfluss. Tod nach 2 Tagen. Eitrige Leptomeningitis, reichliches Exsudat an der Spitze des Stirnlappens, am Oberwurm und spärlich an der Basis. Verf. nimmt an, dass die Infection der Meningen bei acuter Meningitis wohl selten, wie hier, durch das Labyrinth erfolge. 2. Bei einem $4^1/_2$ jährigen Kinde, das an einer chronischen rechtsseitigen Otitis media mit Faciallähmung litt und bei welchem calorischer Nystagmus prompt auslösbar war, ergab die Totalaufmeisselung Freiliegen des Facialis im horizontalen Theile. Im Verlaufe der Nachbehandlung wurden zwei sequestrirte Stellen sichtbar: Eine hinten oben hinter dem horizontalen Bogengange, die andere vorn unten in der Nähe des Recessus hypotympanicus. Trotzdem war das Labyrinth noch calorisch erregbar. Der Fall zeigt, dass die Sequestration des Labyrinthes zunächst durch Erkrankung und Abstossung der umgebenden Spongiosa der pneumatischen Knochenpartieen erfolgt, so dass also anfänglich der Vestibularapparat noch functionsfähig bleiben kann.

Derselbe Autor (69) unterscheidet die auf den Vestibularapparat einwirkenden Reize in adäquate und inadäquate; erstere, der durch Drehen und auf calorischem Wege erzeugte Reiz könne nur vermittelst des Endapparates wahrgenommen werden, letztere, die gal-

vanischen Reize, auch vom Nerven aus. Verf. hat einen Apparat construirt, mit welchem man beide Vestibularapparate gleichzeitig und in gleicher Weise calorisch und beide Vestibularnerven gleichzeitig und in gleicher Weise galvanisch erregen kann. Bei normalen Fällen zeigt sich bei dieser gleichzeitigen und gleichartigen Prüfung beider Apparate kein Nystagmus, bei Erkrankungen im vestibularen Endapparate tritt bei der beiderseitigen Spülung mit 25 ° igem Wasser Nystagmus der kranken Seite, vom gesunden Labyrinthe ausgehend, auf. In Fällen, in welchen trotz nach der Anamnese wahrscheinlich vorhandenen vestibularen Störungen keine Differenz in der Erregbarkeit beider Seiten nachweisbar war, stellte sich bei der beiderseitigen galvanischen Reizung eine Differenz heraus.

Ueberregbarkeit für die calorischen Reize fand Verf. nur bei Hirntumor und Hirnabscess; er erklärt dies durch die hemmende Function der Vestibularkerne. Normaler Weise hat der Mensch diesen Nystagmus, weil die von beiden Labyrinthen den Kernen zufliessenden spontanen Impulse gleich sind. Durch künstliche Reize oder pathologische Impulse aber kann von jedem Labyrinthe aus sowohl Nystagmus nach der einen wie nach der andern Seite hervorgerufen werden. Der bei plötzlicher Ausschaltung eines Labyrinthes stets auftretende Nystagmus zur entgegengesetzten Seite erklärt sich durch ein Ueberwiegen der jetzt vom erhaltenen Labyrinthe zufliessenden spontanen Impulse. Fallen die hemmenden Fasern auf einer Seite aus, so können die auf dieser Seite zufliessenden Reize, da sie nicht gehemmt werden, unter Umständen überwiegen und es kann Nystagmus nach dieser Seite eintreten.

Ruttin (70) hat ferner auf Grund des „Fistelsymptomes“, d. h. des Auftretens associirter Bewegungen beider Augen von einem bestimmten entgegengesetzten Typus bei Compression und Aspiration der Luft im äusseren Gehörgange, in 16 Fällen die Diagnose auf Bestehen einer Labyrinthfistel gestellt und ist der Ansicht, dass man beim Nachweise dieser Erscheinungen berechtigt sei, einen durchgehenden Defect der knöchernen Labyrinthkapsel anzunehmen, auch wenn ein solcher bei der Operation nicht gefunden werde.

Ein histologisch untersuchter Fall zeigte, dass es sich um eine Fistel mit circumscripter Eiterung im perilymphatischen Raume gehandelt hat, während der endolymphatische Raum intact war. Alle übrigen Theile des Vestibularapparates mit Ausschluss des oberen Bogenganges zeigten hochgradige Veränderungen, welche sich durch den acuten Einbruch des Wandabscesses in den Utriculus und die Verbreitung in die benachbarten Gebiete erklären liessen.

Derselbe Autor (71) endlich schliesst sich im Ganzen der Ansicht von Wittmaack an, dass eine sichergestellte Erkrankung des Cochlearapparates bei gleichzeitigem Vorhandensein von Vestibularsymptomen auf den Sitz der primären Ohrerkrankung im Labyrinthe, bei fehlenden Vestibularsymptomen dagegen auf den Sitz im Stamme des Ramus cochlearis hinweisen.

Ein von Verf. beobachteter Fall von plötzlichem Schwindel und Erbrechen mit Nystagmus bei normalem Hörvermögen erbrachte den Nachweis, dass es reine Erkrankungen des Ramus vestibularis giebt, und führte den Verf. zur Aufstellung folgender Sätze: Acut auftretende Reiz- oder Ausfallserscheinungen Seitens des Cochlearapparates bei intactem Vestibularapparate, acute Reiz- oder Ausfallserscheinungen Seitens des Vestibularapparates bei intactem Cochlearapparate weisen auf retrolabyrinthären Sitz der Erkrankung hin. Acut auftretende Reiz- oder Ausfallserscheinungen Seitens des Cochlear- und Vestibularapparates zugleich sind häufiger durch endo- als durch retrolabyrinthäre Erkrankungen bedingt.

Eine retrolabyrinthäre Erkrankung, die Symptome in beiden Labyrinthapparaten hervorruft, ist die Polyneuritis cerebralis ménièriformis.

In einem Falle von Scheibe (73) erfolgte der Einbruch in's Labyrinth durch eitrige Einschmelzung des Steigbügelringbandes bereits am 4. Tage des Bestehens einer acuten Influenzaotitis. Schon 10 Tage nach Beginn der Erkrankung trat der Tod an Meningitis ein. Da Verf. in drei anderen Fällen, in welchen gleichfalls bei acuter Mittelohreiterung das Labyrinth ergriffen worden war, günstigen Ausgang ohne Operation, unter Verordnung absoluter Ruhelage beobachtet hat, hält er an der conservativen Behandlung fest. In der Zeit, als er die Labyrintheiterung noch ambulant behandelte, bildete der tödtliche Ausgang die Regel.

Schmiegelow (74) hat 42 Fälle von secundärer, in Folge einer Infection vom Mittelohre aus entstandener Labyrinthitis beobachtet; 32 von diesen Fällen waren als schwere, mit totaler Taubheit endigende, 10 als leichte, mehr begrenzte zu bezeichnen. Indessen ist Verf. zu der Ansicht gekommen, dass ein scharf begrenztes Labyrinthleiden im klinischen Sinne kaum existirt, insofern als beide Abschnitte, der cochleare und der vestibulare, gleichzeitig, wenn auch in verschiedener Intensität, ergriffen zu werden pflegen. Eine Erkrankung eines Bogenganges, sie sei so begrenzt, wie nur möglich, werde stets Spuren in der Function der Schnecke zurücklassen. Dagegen könne eine Schnecke zerstört werden, ohne dass Bogengänge und Schnecke beeinträchtigt werden.

In 7 Fällen fand sich eine Bogengangsfistel, in 5 Fällen gleichzeitig eine distal in den Vorhof führende Fistel, in 2 Fällen war ausschliesslich die Wand des Vorhofes durchbrochen. Von den 32 Patienten mit diffuser Labyrinthitis hatten 24 Schwindel; alle waren taub und litten an subjectiven Geräuschen.

Was die Indication zur Labyrinthoperation anbelangt, so hält Verf. es für geboten, dass beim Auftreten von Nystagmus, Schwindel, schneller Gehörsabnahme, Sausen, Erbrechen während einer acuten Mittelohreiterung sofort die Totalaufmeisselung und Labyrintheröffnung vorgenommen werde. Besteht schon Meningitis, so wird zwar der Labyrintheingriff von zweifelhaftem Nutzen sein, aber als ultimum refugium ausgeführt werden müssen. Handelt es sich um secundäre diffuse Labyrinthitis bei chronischen Mittelohreiterungen, so muss in allen Fällen, auch wenn Zeichen von Meningitis oder Hirnabscessen auftreten, das La-



byrinth geöffnet werden. Als Operationsmethode empfiehlt Verf. als sicherste die von Uffenorde angegebene.

Nach Shambaugh (78) bilden die Epithelzellen, welche in das Ligamentum spirale eindringen, nicht ein fortlaufendes Band rings um die Windungen der Schnecke, sondern sind in Büschelform angeordnet. Zwischen diesen Büscheln stellt das den Sulcus externus auskleidende Epithel sich als eine einfache Schicht cubisch geformter Zellen dar, ganz ähnlich dem, welches die Prominentia spiralis bedeckt. An Schnitten, die quer durch ein Epithelbündel gelegt waren, beobachtete Verf. häufig ein kleines aber deutlich abgegrenztes centrales Lumen, das sich nach der freien Oberfläche öffnet. Es scheint demnach, dass es sich im Sulcus externus um ein typisches Secretions- oder Drüsenepithel handelt. Ob diese Drüsen sämmtliche Bestandtheile der Endolymphe ausscheiden oder nur einen Theil von ihnen, lässt Verf. unentschieden. Es scheint jedoch, dass auch die Stria vascularis an der Secretion der Endolymphe Theil nimmt.

Die 50jährige Frau, welche Schwabach (80) untersuchte, klagte über linksseitige Ohr- und Kopfschmerzen, Schiefstehen des Mundes seit etwa 4 Wochen; seit 14 Tagen bestand Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Schwerhörigkeit links. Allmählich trat eine Lähmung aller Hirnnerven vom V. bis XII. ein. Beim Gehen leichtes Schwanken in Folge der durch die Abducenslähmung bedingten Doppelbilder. Trommelfell normal. Nach einem Jahre Exitus. Ein Tumor nahm das ganze Felsenbein ein und reichte mit einem Fortsatze in die Keilbeinhöhle. Mikroskopisch erwies es sich als Myxofibrom.

Nach v. Stein (81) sind die Beobachtungen, dass durch Töne sich die Intensität der Farbenempfindung ändert, dass Töne und Geräusche eine Contraction der peripheren Hautgefässe hervorrufen, ferner die Erscheinung des Farbenhörens, der Schallphotismen, das Eintreten einer Hauthyperämie durch die Einwirkung von Tönen in dem Sinne zu verwerthen, dass eine innige Beziehung der Schnecke zu dem Auge und zu der Haut besteht. Die Schnecke erfüllt somit verschiedene Functionen: sie hört, sie regulirt durch den Schall die Hautcirculation, indem sie in der Norm eine Circulation der Vasoconstrictoren hervorruft, während eine Abschwächung oder ein Verschwinden dieser Function den Dermographismus bewirkt. Ferner regulirt die Schnecke die Uebertragung von Licht- und Farbeneindrücken auf die motorischen Centren mit Hilfe der Schallwellen, unter deren Einflusse Farbenempfindungen entstehen. Abschwächung oder Verschwinden dieser Function bedingt die Chromopathie. Schliesslich beeinflusst die Schnecke durch Uebertragung der Schallwellen die sensiblen Nerven der Haut. Verf. vermuthet, dass in der Schnecke ein peripherer, gefässregulirender Apparat angelegt ist.

Um die Einwirkung von Traumen, welche den Kopf treffen, auf das Labyrinth zu studiren, hat Stenger (83) Thierexperimente angestellt. Er wählte dazu weisse Ratten, gegen deren Köpfe er zunächst leichte, bei anderen Thieren stärkere Schläge ausübte. Bei sämmtlichen 12 so behandelten Thieren ergaben sich sowohl nach leichterer wie nach schwererer Verletzung im inneren Ohre Blutungen, welche anscheinend nach dem Grade der Verletzung stärker wurden. In den Fällen von leichterer Verletzung waren diese Blutungen hauptsächlich in der Gegend des runden Fensters und der unteren Schneckenwindung zu finden, während Vestibulum und Bogengänge frei waren. Nach stärkerem Trauma zeigten sich Blutungen bis in die Spitze der Schnecke, hauptsächlich in der Scala tympani, am runden Fenster, im Nervus cochlearis und in den Ampullen, auch nach stärkerer Verletzung wurden überaus reichliche Blutungen um das runde Fenster, im Bereiche der ganzen Schnecke, im Acusticus und den Ampullen nachgewiesen. Directe Verletzungen des Felsenbeines wurden nicht beobachtet; es handelt sich demnach um Erschütterungen des Felsenbeines.

Auf Grund des aus der Literatur gesammelten Krankenmaterials kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Verletzungen des inneren Ohres nach Kopftraumen sich unterscheiden lassen in 1. eine Schädigung des inneren Ohres mit Verletzung der knöchernen Kapsel, 2. eine Schädigung des inneren Ohres ohne Verletzung der knöchernen Kapsel und 3. eine Schädigung des inneren Ohres ohne nachweisbare Kopfverletzung. Diese einzelnen Gruppen unterzieht Verf. noch einer eingehenden Besprechung.

Nach Stümpke (84) handelt es sich bei der secundären syphilitischen Labyrintherkrankung meist um Infiltrationen der membranösen Gebilde, bei der hereditären Syphilis um von einer Periostitis ausgehende Knochenwucherungen, welche auf das häutige Labyrinth einen Druck ausüben und dadurch secundär beeinflussen. Hier ist die Entwickelung der Krankheit eine mehr schleichende, bei secundären Formen meist plötzlich und heftig einsetzend, meist einseitig, während die congenitale Erkrankung in der Regel beide Organe befällt.

Sugár (86) macht darauf aufmerksam, dass zuerst Högyes es gewesen ist, welcher auf die Beziehungen des Labyrinthes zu den Augenbewegungen hingewiesen hat. Insbesondere konnte Högyes bei seinen Thierversuchen durch Reizung des Labyrinthes ausgesprochenen Nystagmus auslösen und zwar durch Drehung, durch Einblasung und durch mechanische Berührung des häutigen Labyrinthes.

Uffenorde (89) beschreibt folgende 3 Fälle der Göttinger Ohrenklinik:

a) 19jähriger Mann. Durchbruch durch das runde und durch das ovale Fenster nach genuiner Mittelohreiterung. Es hatte weder Uebelkeit noch Erbrechen bestanden. Die Meningitis setzte geradezu foudroyant ein und führte nach 11 Stunden zum Tode. Die Labyrintheiterung war an der basalen Schneckenwindung zum inneren Gehörgang durchgebrochen.

b) 5jähriger Knabe mit Scharlachotitis. Durchbruch durchs ovale Fenster. Labyrinth- und Saccusempyem. Der Saccus endolymphaticus markirte sich deutlich an der Dura, er war geborsten, der cerebellare Boden schmierig-eitrig belegt.

c) 2jähriges Mädchen. Durchbruch durch beide Fenster nach Mittelohrtuberculose. Circumscripte Labyrinthentzündung, acute Labyrintheiterung. Die anfänglich ganz umschriebene Labyrinthitis wurde durch den



Sectionsbefund einwandfrei festgestellt; sie wurde aber bald diffus.

Ernst Urbantschitsch (90) fand bei seinen Prüfungen des Materials der niederösterreichischen Taubstummenanstalten in einer grossen Anzahl der Fälle gekreuzte Perception (in 39 von 101 Fällen), und zwar wurde von 14 Taubstummen der Ton an die gegenüberliegende, von 12 an die diametrale Stelle verlegt. Verf. nimmt an, dass sich die Molecularbewegungen, die von einer dem Schädel aufgesetzten tönenden Stimmgabel ausgehen, an der diametralen Stelle concentriren und von Taubstummen, die vielfach ein feineres tactiles Empfinden besitzen, leichter als von anderen wahrgenommen werden.

Wittmaack (97) beobachtete nach wiederholter $^1/_2$ bis $^1/_3$ Minuten langer Anwendung einer Umdrehungsgeschwindigkeit von etwa 2000 Drehungen in der Minute regelmässig Ausfallserscheinungen in Gestalt des Ausbleibens des sonst nach Umdrehungen auftretenden Schwindels; auch zeigte sich der für Reizung der Bogengänge als charakteristisch betrachtete Nystagmus abgeschwächt oder fehlend. Es fand sich anatomisch in allen Fällen eine Ablösung der Otolithenmembranen der Macula sacculi und utriculi beider Gehörorgane, während die Cristae der Bogengänge und ihre Cupula unverändert blieben. Verf. zieht aus seinen Experimenten den Schluss, dass die Maculae die Uebermittelung von Bewegungsempfindungen zu besorgen haben, während vielleicht die Cristae die Lageempfindungen übermitteln.

Nach Wojatschek (100) wird bei den gewöhnlichsten Formen der Schiffsbewegung, welche sich aus verschiedenen Bewegungen (Dühnung, Drehbewegung) zusammensetzen, die Seekrankheit vor Allem von den für den Menschen ungewohnten verticalen Erhebungen und Senkungen hervorgerufen. Als Organ für die Vermittelung der Empfindungen bei der Seekrankheit kommen die Otolithenapparate des Vorhofs in Betracht, welche eine Ausdehnung oder Zusammenpressung der mit ihnen verbundenen Gebilde verursachen.

Bei einem Meerschweinchen, welches etwa 100 Tage lang täglich einem kurzdauernden akustischen Reize, den Tönen einer Sirene, ausgesetzt worden war und welches intra vitam ausser verminderter Hörfähigkeit keine auffallenden Erscheinungen gezeigt hatte, fand Yoshii (102) bei der Section eine ausgedehnte Mittelohreiterung mit Ersetzung des Flimmerepithels durch geschichtetes Plattenepithel, genau so wie es bei der Bildung der Cholesteatommatrix im menschlichen Ohre beobachtet wird. In der Schnecke bestanden zwei ganz umschriebene Entzündungsherde, von denen der eine frisch war und in der Spitze lag, während der andere offenbar ein höheres Alter besass und in der Basis lag. Das dazwischen gelegene Stück der Schnecke war vollständig normal. Während für den ersteren Herd ein vom Mittelohre her erfolgter frischer Einbruch durch Arrosion der Labyrinthkapsel anzunehmen war, erklärt Verf. die in der Basalwindung gefundenen Bindegewebs- und Knochenneubildungen als Reste eines früheren Einbruches durch das runde Fenster.

Derselbe Autor (103) hat an Meerschweinchen Versuche über die Schalleinwirkung auf das Gehörorgan angestellt und zwar mit einer Edelmann'schen Pfeife c^5, mit einer Pfeife h^2, mit Orgelpfeife g, mit Sirene (c^3—f^4) und mit Trillerpfeife (f^4 und höher), sowie ferner mit tieferen unreinen Tönen und Detonationen (Revolverschuss). Es zeigten sich zwei verschiedene Arten von pathologischen Processen: einerseits solche, welche nach Einwirkung von Pfeifentönen und Lärm auftraten, in Form von Veränderungen in den Sinnesepithelien, in deren Stützvorrichtungen und in den Nervenelementen der Schnecke ohne wesentliche Betheiligung der Paukenhöhle und unter völliger Intactheit des Vestibularapparates, andererseits, bei Detonationen, nicht nur Veränderungen in der Schnecke, sondern auch in der Paukenhöhle, wie Zerreissung des Trommelfelles und Blutungen, ferner auch im Vorhofapparate.

Veränderungen des Corti'schen Organes kamen in allen Versuchsreihen vor, ebenso traten leichte Veränderungen der Corti'schen Membran auf. Schwere Alterationen der Membranen waren immer in der oberen Hälfte der Basalwindungen localisirt. Wo sich schwere Veränderungen einer Membran im Ductus cochlearis fanden, waren auch die anderen Membranen im nämlichen Grade afficirt. Ihrem Charakter nach müssen sie als Folgeerscheinung einer sich über alle erstreckenden Gewebsreizung aufgefasst werden. An den Ganglienzellen waren Veränderungen der Structur und der Mächtigkeit des Protoplasmas und des Kerns, sowie eine abnorme Färbung derselben nachweisbar (Chromatolyse). In den Nervenfasern trat degenerative Atrophie ein, in fortgeschrittenen Stadien Abschnürung oder Continuitätstrennung der Faser, schliesslich völliges Zugrundegehen an jenen Stellen, wo das Corti'sche Organ die schwerste Alteration erkennen liess. Der Acusticusstamm betheiligte sich nicht an dieser Erkrankung, ebensowenig die Vestibularnerven.

Was die Knalleinwirkung betrifft, so wurden ausser den erwähnten Blutungen in der Paukenhöhle, welche meist in der Umgebung der Fenster am deutlichsten ausgesprochen waren, Bindegewebsneubildung in der Paukenhöhle, Zerreissung des Trommelfelles, diese regelmässig, Aufquellung der Haarzellen, Verwandlung der Deiters'schen Zellen in eine homogene Masse, Zugrundegehen ihrer Stützfasern, Einknickung der Pfeiler, Anfüllung des verkleinerten Tunnelraumes mit einer homogenen, mit Eosin schwach färbbaren Masse (ausgetretener Zellmasse), Plattdrückung der Hensenschen Zellen beobachtet. Diese Veränderungen finden sich schon unmittelbar nach dem ersten Revolverschusse und erreichen ihren Höhepunkt in 2—3 Tagen. Dann setzt langsam der Regenerationsprocess ein, sodass 8 Tage nach dem Schiessen der Zustand des Corti'schen Organes bereits etwas gebessert erschien; das 60 Tage nach einmaligem Schiessen getödtete Thier zeigte nur in der Basalwindung die Haarzellen und Deiters'schen Zellen in einem gebesserten, wenn auch nicht normalen Zustande, während in den übrigen Windungen sich deutlich differencirte Haarzellen und Deiters'sche Zellen vorfanden.

Nach mehrmaliger Einwirkung des Knalles gingen die Veränderungen des Corti'schen Organes tiefer, bis sich schliesslich als einziger Rest eine einschichtige

Reihe cubischer und cylindrischer Zellen nachweisen lässt. Die Corti'sche Membran, die Ganglienzellen und Nervenfasern, zeigten stets Veränderungen, meist auch der Acusticusstamm und die Vorhofnerven.

Den Unterschied in den Wirkungen von Pfeifenversuchen und Detonationen erklärt Verf. durch die verschiedenen physikalischen Bedingungen; das eine Mal handelt es sich um stehende Schwingungen, das andere Mal um einen einzigen heftigen Stoss, der durch den ganzen Inhalt der Schneckenscala sich fortsetzt. Jedenfalls handelt es sich, wie auch Habermann's klinisch-pathologische Befunde erkennen lassen, um eine primäre Erkrankung der Sinneszellen des Corti-schen Organes und eine secundäre Alteration der Ganglienzellen und Nervenfasern.

[Hald, P. T., Diagnose der Labyrinthzerstörung. Ugeskrift for Laeger. p. 77--84.

Hinweis auf die bekannte Thatsache, dass in den ersten Lebensjahren die calorische Vestibularisreaction trotz anscheinend normalen Verhältnissen im Ohr nicht hervorzurufen ist. Ausserdem Beschreibung einer Modification des Bárány'schen Lärmapparates, die weniger als der Originalapparat das Gehör des untersuchten Ohres beeinträchtigt, während es zu gleicher Zeit immer möglich ist, die Zuverlässigkeit des Apparates zu prüfen. **P. Tetens Hald.**]

[1) Sugár, Martin, Der gegenwärtige Stand der Lehre von den Labyrinthbeschwerden. Klinikai Füzetek. No. 1. — 2) Udvarhelyi, Karl, Der heutige Stand der Functionsuntersuchungen des gesunden und des kranken Labyrinths. Aerztl. Wochenbl. No. 19—21.

Sugár (1) befasst sich ausführlich mit der Pathologie der Labyrinthbeschwerden. Seiner Ansicht nach kann seröse Labyrinthitis auch mittels radicaler Operation geheilt werden. Er beschreibt ausführlich — sich an andere Autoren anlehnend — die bei eitriger Labyrinthitis gebräuchlichen Operationen.

Udvarhelyi (2) verfolgt von Flourens an bis zu den heutigen Tagen die Labyrinthliteratur, indem er das literarische Wirken von Högyes und Markovcsky voll anerkennt. Er spricht ausführlich von dem klinischen Bild der einseitigen latenten Labyrinthzerstörung und von der Aufstellung ihrer Diagnose (durch Drehung und calorischen Nystagmus). Er bemerkt, dass über die Zeit des operativen Eingriffes die Fachmeinungen auseinander gehen; der eine Theil rathet den sofortigen Eingriff, während die Conservativeren zuerst die radicale Operation vollführen, und nur im Nothfall nach einigen Tagen die Labyrinthoperation. **Váli** (Budapest).]

IX. Intracranielle Complicationen.

1) Alt, Ferdinand, Beiträge zur Pathologie und Therapie der otitischen Hirnabscesse. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVII. S. 113. — 2) Derselbe, Beitrag zur Therapie der otitischen Jugularisthrombose. Wien. med. Wochenschr. No. 13. S. 682. — 3) Derselbe, Fall von otitischem Gehirnabscess mit Alexie, Agraphie und amnestischer, sensorischer und optischer Aphasie durch Operation geheilt. Ber. über d. Verh. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 778. — 4) van Anrooy, H., Seltene Complication einer Totalaufmeisselung. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. vom 23. und 24. Mai. Ebendas. No. 7. S. 515. — 5) Axhausen, Zur Kenntniss der Meningitis serosa acuta. Berl. klin. Wochenschr. S. 244. — 6) Bacon, Gorham, Ein Fall von Schläfenlappenabscess. Med. record. 23. Januar. — 7) Bárány, Robert, a) Fall von spontaner Ausheilung einer Sinus- und Bulbusthrombose; b) Fall von Fistel in der Ampulle des verticalen Bogenganges und Sinusthrombose; c) Zwei Fälle von durch Operation hergestellter Labyrinthfistel; d) Ausgebreitete Sinusthrombose. Ber. über die Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 28. Juni. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 271. — 8) Bartels, Augenhintergrund bei Hirnsinusthrombose. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. S. 23. — 9) Beyer, Gustav, Plötzlicher Exitus letalis nach Hirnpunction und Lumbalpunction bei einem Falle von otogenem Hirnabscess. Aus der kgl. Univers.-Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankheiten zu Erlangen. Director Prof. Dr. Denker. — 10) Biach, Paul und Julius Bauer, Ein otogener Abscess im Kleinhirnbrückenwinkel bei einem Kaninchen. Aus dem neurolog. Institut der Wiener Universität, Vorstand Hofrath Obersteiner. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 6. S. 441. — 11) Bobrik, Ein Fall von otogener Pyämie. Ber. d. Berliner otol. Gesellsch. vom 12. März. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LVIII. S. 349. — 12) Bondy, Gustav, Zur Klinik und Pathologie der otitischen Sinusthrombose. Aus d. k. k. Univers.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. V. Urbantschitsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 641. — 13) Bornhill, John, Case of double mastoiditis followed by left sinus and jugular vein thrombosis. Operation; recovery. Annals of otology. März. — 14) Bourgeois, Otitische Thrombophlebitis des Sinus cavernosus. Heilung. Annales des mal. de l'oreille. T. XXXIV. No. 10. — 15) Bourquet, Jules, Thrombophlebitis des rechten Sinus transversus. Operation. Heilung. Ibidem. No. 11. — 16) Broeckaert, J., Worttaubheit und Neuritis optica durch einen Tumor des linken Temporallappens; breite Craniektomie. Journ. de chir. No. 8. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 130. — 17) Cagnola, A., Temporo-Parietalabscesse. Thrombophlebitis des Sinus lateralis. Operation. Heilung. Archivio ital. di otolog. September. — 18) Calseyde, J. van der, Latenter otitischer Abscess des linken Temporosphenoidallappens; multiple encephalitische Abscesse. Tod durch allgemeine Leptomeningitis. Autopsie. La presse otolaryng. belge. No. 1. — 19) Compaired, Diagnostik und Behandlung der intra- und extracerebralen Eiterungen otitischen Ursprungs. 16. internat. med. Congress in Budapest. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 496. — 20) Dench, Edward Bradford, The intracranial complications of acute and chronic suppurative otitis media. Intern. clinics. Vol. III. Ser. 9. — 21) Derselbe, Die Behandlung der acuten otogenen Meningitis. 16. intern. med. Congress in Budapest. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 454. — 22) Engelhardt, Beitrag zur Pathologie der sogenannten circumscripten otogenen Meningitis. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 23) Frey, H., Fall von Acusticus- oder Kleinhirntumor? Ber. über d. Oesterr. otol. Gesellsch. v. 25. Oct. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 825. — 24) Gavello, G., Abducenslähmung otitischen Ursprungs. Arch. ital. di otol. F. 6. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 90. — 25) Grossmann, Totalaufmeisselung und alte Basisfractur. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 302. — 26) Gruening, Emil, Sinusthrombosis of otitic origin and its relation to streptococchaemia. New York med. journ. 5. Juni. p. 1141. — 27) Derselbe, A case of thrombosis of the left lateral sinus followed by thrombosis of both cavernous and other sinuses of the dura mater. Autopsy. Transact of Amer. otol. soc. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 309. — 28) Hald, P. Tetens, Otogener Schläfenlappenabscess. Verhandl. des Dänischen otolaryng. Vereins. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VII. S. 357. — 29) Derselbe, Fall von Fractura ossis temporis, Ruptura sinus transversi, Haematoma epidurale. Ugeskr. f. Läger. p. 116. Ref. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXX. S. 303. — 30) Haymann, Experimentelle Untersuchungen über die Lehre von der otogenen Pyämie. Verhandl. der Deutschen otolog. Gesellsch.



Bd. XVIII. S. 265. — 31) Hegener, J., Labyrinthitis und Hirnabscess. Berlin. Mit 14 Abb. — 32) Kaufmann, A. S., Ein Fall von acuter Mastoiditis mit Sinusthrombose. The laryngoscope. November. Referat Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. VIII. S. 178. — 33) Kipp, Charles J., Report of af case of double optic neuritis and bilateral paralysis of the interval recti muscles of the eye, which developed after on operation for mastoiditis during which the lateral sinus was twice wounded and was found to contain fluid blood. Complete recovery. Transact. of Amer. otolog. soc. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 311. — 34) Körner, O., Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Vierte, durch Nachträge ergänzte Auflage. Wiesbaden. — 35) Kopetzky, S. J., Zwei atypische Fälle von Sinusthrombose. Amer. journ. of laryngol. Februar. Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. VII. S. 455. — 36) Labarre, Gehirnabscess in Folge von Caries des Felsenbeines. La presse otolaryng. belge. Referat Ebendas. Bd. VIII. S. 129. — 37) Lahaussois, Thrombo-phlébite du sinus latéral gauche et du golfe de la jugulaire au cours d'une otite moyenne aiguë suppurée. Ligature et section de la jugulaire externe, drainage transsinuso-jugulaire. Guérison. Lyon méd. No. 11. p. 529. — 38) Lannois et Duvand, Zwei operative Fälle von Kleinhirnbrückentumoren. Tumoren des Acusticus. Annalen des malad. de l'oreille. No. 6. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 89. — 39) Ledermann, Ein Fall von Sinusthrombose während der Gravidität. Med. record. 1. Mai. Referat: Ebendas. Bd. VIII. S. 274. — 40) Leidler, Fall von otitischer Sinusthrombose von aussergewöhnlicher Ausbreitung mit Ausgang in Heilung. Ber. über d. Oesterreich. otolog. Gesellsch. v. 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 791. — 41) Leland, G. A., A case of double otitis media purulenta chronica with extradural and intradural abscess, extensive exploration of brain, double exenteration. Recovery with good hearing. Transact. of Amer. otol. soc. Referat: Ibidem. p. 311. — 42) Lermoyez, Marcel, Diagnose und Prognose der otogenen Meningitis. 16. internat, med. Congr. in Budapest. Centralbl. für Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 497. — 43) Levinger, Urämie eine otitische Hirncomplication vortäuschend. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 309. — 44) Levy, Max, Ein Fall von Schläfenlappenabscess. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 45) Libman, E. und H. L. Celler, The importance of blood cultures in the study of infections of otitic origin. Amer. journ. of med sc. Septbr. p. 409. — 46) Lombard, E., Die Lähmungen der motorischen Augennerven in ihren Beziehungen zu den Mittelohreiterungen. 16. internat. med. Congr. in Budapest. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 453. — 47) Luc, Zwei Fälle von Septikämie otitischen Ursprunges. Annales des malad. de l'oreille. No. 6. p. 674. Referat. Ebendas. Jahrg. VIII. S. 91. — 48) Mahu, Latente otitische Perisinusitis und Extraduralabscess bei einem 60jährigen Manne. Operation. Heilung. Ebendas. No. 10. — 49) Meyer, Wilhelm, Vollständige sensorische Aphasie bei Läsion der rechten ersten Schläfenwindung. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 50) Molinié, Hémorrhagie du sinus caverneux. Revue hebd. de laryngol. No. 26. Ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 297. — 51) Mouret, J., Die intersinusale Gehörzone des Felsenbeines; Weg der Weiterverbreitung der Mittelohreiterungen auf die Kleinhirngrube. La presse oto-lar. belge. No. 8. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 128. — 52) Derselbe, Die Verbreitungswege der Infection vom Mittelohre nach dem Schädelinneren. 16. internat. med. Congr. in Budapest. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jg. VIII. S. 177. — 53) Müller, Fr., Ein Fall von otogener Toxikämie. Verh. d. Deutschen otol. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 382. — 54) Mygind, Holger, Die otogene Meningitis mit besonderer Rücksicht auf ihre operative Behandlung. Verh. der Dän. otolog. Gesellschaft vom 16. Januar. Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Jahrg. VII. S. 354. — 55) Parry, L. A., A case of acute mastoiditis with lateral sinus suppuration and cerebellar abscess as complications of the operation for the removal of tonsils and adenoids. Lancet. 26. Juni. p. 1821. — 56) Passow, A., Verödung des Sinus durch Compression. Ber. über d. Verh. der Berliner otolog. Gesellsch. vom 25. Juni. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LIX. S. 258. — 57) Quix, F. H., a) Ein Fall von Kleinhirnabscess. b) Das Gehörorgan eines taubstummen Kindes. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. 23. u. 24. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 507. — 58) Randall, B. Alex., A case of fatal sepsis after fracture of the temporal bone and occipital bones. Trans. of the Americ. otol. soc. Ref.: Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 5. S. 307. — 59) Reinking, Fr., Der Hirnprolaps in der Oto- und Rhinochirurgie. Aus der Königl. Universitätsklinik f. Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Breslau, Director Prof. Dr. Hinsberg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LVIII. H. 1. — 60) Rimini, E., Un cas de pyohémie par otite moyenne aiguë. Archives internat. de laryngol. No. 5. — 61) Rudloff, W., Extraduraler Abscess mit Sprachstörungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXIX. S. 112. — 62) Ruttin, Erich, Entfernung der ganzen Pyramide in einem Falle von Kleinhirnabscess, combinirt mit Eiterung in der Schädelbasis. Ber. üb. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 25. Jan. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 5. S. 341. — 63) Derselbe, Meningocele nach Labyrinthoperation. Ebendas. 29. März. Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VII. S. 476. — 64) Derselbe, Acute Otitis mit acuter Labyrintheiterung und Meningitis. Ebendas. 26. April. Zeitschrift für Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 261. — 65) Derselbe, a) Fall von peribulbärem Abscess mit Senkung in die seitliche Halsgegend. b) Ausgedehnte Resection der Schläfenbeinschuppe und des grossen Keilbeinflügels, extraduraler und intraduraler Abscess mit eitrigem Lumbalpunctate. Cholesteatom des Schläfenlappens. Ebendas. 28. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 785. — 66) Derselbe, a) Chronische Mittelohreiterung, Totalaufmeisslung, Halsphlegmone, metastatischer Abscess im Perineum. Operation. Heilung. b) Aufmeisselung mit Wegnahme der hinteren Gehörgangswand bei acuter Mastoiditis und Indicationsstellung für diese Operation. c) Acute Otitis, Operation; perisinuöser und Extraduralabszess; Erkrankung des Jochfortsatzes mit Fistelbildung. Operation. Heilung. Ebendaselbst. 25. Oct. Ebendas. No. 11. S. 824. — 67) Sachs, B. und A. A. Berg, Ein Fall von otitischem Hirnabscess. Med. Rec. 23. Jan. — 68) Schmiegelow, E., Fall von tuberculöser Meningitis durch acute Mittelohreiterung complicirt. Ber. über die Verhandl. der Dänischen otol. Gesellsch. v. 31. März. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 274. — 69) Schmurto, J., Ueber die otogene Pyämie und Septikopyämie und ihre Behandlung. Russ. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 5. Referat: Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LIX. S. 300. — 70) Smith, S. Mac-Cuen, The importance of cerebral lesions complicating suppurative otitis media. New York med. journ. 17. April. S. 792. — 71) Schwartze, Hermann, Schwierigkeiten und Irrthümer bei der Diagnose der eitrigen Meningitis ex otitide. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXI. S. 77. — 72) de Stella, Meningitis serosa und Taubheit. Arch. internation. de laryngol. T. VII et VIII. Ref.: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jg. VIII. S. 86. — 73) Stephenson, Sydney, A case of thrombosis of the cavernous sinus, together with brief pathological and bacteriological notes. Lancet. 20. Mai. p. 537. — 74) Thompson, J. A., Ein Fall von Kleinhirnabscess. Ohio stat. med. journ. November. Referat: Centralbl. f. Ohrenheilk. Jahrg. VIII. S. 120. — 75) Trofimoff, N., Die Abhängigkeit intracranieller Complicationen von Affectionen



des Ohres und Maassregeln gegen ihre Entstehung. I. Russ. otolog. Congress in St. Petersburg. Referirt von de Forestier. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXX. S. 141. — 76) Urbantschitsch, Ernst, Zur Differentialdiagnose der otitischen Sinusthrombose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1—3. — 77) Voss, O., Operativ geheilter Fall von frischer Schädelbasisfractur mit Betheiligung von Mittelohr und Labyrinth. Verhandl. der Deutschen otol. Gesellsch. Bd. XVIII. S. 297. — 78) Wagener, Oskar, Ueber fieberlos verlaufende Sinusthrombose bei Mittelohreiterungen. Aus der Ohrenklinik der Königl. Charité in Berlin. Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Passow. Charité-Annalen. Jg. XXXIII. — 79) Wells, W. A., Ein Fall von otogener Meningitis mit Ausgang in Heilung. Journ. of Americ. med. assoc. 20. Febr. Ref.: Centralbl. f. Ohrenheilkunde. Jahrg. VIII. S. 37. — 80) v. Wild, R., Zur Klinik der otitischen Allgemein-Infection. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LVII. S. 247. — 81) Wildenberg, van den, Abscès du cervelet et thrombose du golfe d'origine otique. Arch. internation. de laryng. No. 1. — 82) Wolff, Zwei Schläfenlappenabscesse mit Extraduralabscessen in der Gegend der Wurzel des Processus zygomaticus. Ber. üb. d. Verhandl. der Berliner otol. Gesellsch. vom 25. Juni. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LIX. S. 259.

Alt (2) hat in einem Falle von Jugularisthrombose die Jugularis unterbunden; da der Thrombus nach unten nicht abgegrenzt werden konnte, stellte Verf. eine sehr ungünstige Prognose. Die bakteriologische Untersuchung der Thromben aus dem centralen Theile der Vene ergab, dass die Ligatur im Bereiche des inficirten Thrombus erfolgt war, und gleichwohl trat nach der Operation kein einziger Schüttelfrost mehr auf und der Verlauf war im Wesentlichen ein glatter. Es ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das Gefäss weiter nach abwärts durch einen gesunden Thrombus obturirt war, so dass es zu keinen weiteren Metastasen gekommen ist. Eine andere Möglichkeit wäre, dass die in den Kreislauf gelangten Bakterien, ohne sich in einem Organe niederzulassen, durch Schutzorgane des Blutes unschädlich gemacht wurden.

Die Complication der Totalaufmeisselung, von welcher van Anrooy (4) berichtet, bestand in einem peritonsillären Abscesse, welcher noch längere Zeit nach der Mastoidoperation hohes Fieber unterhielt, nach dessen Feststellung und Incision aber alsbald der Allgemeinzustand sich besserte.

Axhausen (5) hat einen Fall von traumatischer seröser Meningitis behandelt, in welchem die ungewöhnlich hohe Temperatur nach Duraspaltung und reichlichem Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit zur Norm zurückgeführt wurde und so lange normal blieb, als der Liquorabfluss anhielt, um bei dem Aufhören des Abflusses wieder anzusteigen. Verf. nimmt an, dass die hochgradig vermehrte Liquormenge und der durch sie bedingte erhöhte Druck Fieber erzeugen kann.

Bartels (8) fasst seine an 6 Fällen von Sinusthrombose gesammelten Beobachtungen über Veränderungen des Augenhintergrundes in folgenden Sätzen zusammen:

Die völlige Behinderung der Blutbahn in beiden Sinus cavernosi braucht keine Stauungspapille zu bedingen, auch nicht, wenn ein grosser Theil der Orbitalvenen gleichzeitig thrombosirt ist.

Die septische Natur der Thrombose ändert an dem Resultate wenigstens in den ersten Wochen nichts.

Tritt eine Stauungspapille bei Thrombose der Sinus cavernosi auf, so deutet sie auf eine raumbeengende intracranielle (eventuell operable) Complication hin.

Die ausgesprochene postoperative Stauungspapille bei otitischer Sinusthrombose hat in Bezug auf den allgemeinen Krankheitsverlauf keine schlechte Prognose. Sie bildet sich spontan zurück, ohne das Sehvermögen zu schädigen.

Diese postoperative Stauungspapille kann bei völligem Fehlen anderweitiger subjectiver oder objectiver Krankheitserscheinungen auftreten. Eine Erklärung der Stauungspapille in solchen Fällen ist bis jetzt nicht möglich.

Eine Scheinneuritis kann als solche durch Untersuchung der nächsten Verwandten, die einen ähnlichen Befund zeigen, festgestellt werden.

In einem von Beyer (9) beschriebenen Falle der Erlanger Ohrenklinik handelte es sich um eine binnen drei Wochen zu Hirnabscess führende acute Otitis media. Der letale Ausgang wurde durch eine bei der Hirnpunction gesetzte Verletzung der die Fossa Sylvii durchziehenden Gefässe, welche eine letale Blutung zur Folge hatte, herbeigeführt. Die Punctionsnadel war in zu schräger Richtung nach vorn eingestochen worden.

Die 30 Fälle von Sinusthrombose, welche im letzten Studienjahre an der Wiener Ohrenklinik beobachtet wurden und deren Krankengeschichten Bondy (12) veröffentlicht, vertheilten sich gleichmässig auf die rechte und linke Seite. Die primäre Erkrankung im Schläfenbeine war 14 mal eine acute, 16 mal eine chronische. Auffallend war das Ueberwiegen der chronischen primären Otitis bei den 12 letal verlaufenen Fällen. Während sich unter den zur Heilung gekommenen 61 pCt. acute Erkrankungen fanden, waren nur 25 pCt. unter den letal verlaufenen. Als Todesursache ergab die Section 2 mal Pyämie ohne Metastasen, 4 mal Pyämie mit metastatischen Lungenabscessen, 5 mal eitrige Meningitis, 1 Fall ging in der Narkose zu Grunde.

Dench (20) kommt auf Grund von 101 aus der Literatur und 65 selbst beobachteten Fällen von acuter otogener Meningitis zu folgenden Schlüssen: Ausschaltung des primären Eiterherdes und Entleerung von extraduralen Eiteransammlungen ist stets erforderlich; Fistelöffnungen in der äusseren Labyrinthwand sind zu erweitern, das Labyrinth ist durch Eröffnung von Bogengängen, Vorhof und Schnecke zu drainiren. Bei mässiger intracranieller Drucksteigerung ist die Lumbalpunction auszuführen; bei starker intracranieller Drucksteigerung oder bei leichter, wenn die Lumbalpunction negativ ausfiel, ist eine Decompressionstrepanation entweder über dem Schläfenlappen oder dem Kleinhirn oder über beiden auszuführen. Bei alarmirenden Symptomen ist der Seitenventrikel zu eröffnen, falls die Decompression durch Spaltung der Dura nicht ausreicht. Wenn die Infection voraussichtlich den Weg durch das Labyrinth eingeschlagen hat, ist Drainage des Subduralraumes an der hinteren Pyramidenfläche in der Gegend der Aquäducte vorzunehmen.



In dem Falle von Engelhardt (23), in welchem die Diagnose Meningitis vollkommen gesichert zu sein schien, trat nach der Ausräumung von cholesteomatösen Massen ohne intracranielle Operation Heilung ein. Verf. ist deshalb der Meinung, dass eine grundsätzliche Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube bei der Totalaufmeisselung, wenn der Knochen gesund aussieht, nicht unbedingt geboten sein könne.

Haymann (30) hat bei 20 Hunden und 6 Affen den Sinus inficirt, um Thrombosen zu erzeugen. Am besten gelang dies, wenn ein infectiöser Tampon auf den unverletzten Sinus aufgelegt wurde, und es wurde auf diese Weise der Nachweis erbracht, dass die Bakterien von der Aussenfläche des Sinus her ohne vermittelnde Thrombose ins Blut gelangen können. In mehreren Fällen drang die Infection auch an anderen Stellen durch und erzeugte umschriebene Eiterungen im Subduralraume, im Subarachnoidealraume und in den weichen Hirnhäuten.

Bei der Entstehung des Thrombus kommt der Wandveränderung, besonders dem Verhalten des Endothelhäutchens, eine gewisse Rolle zu. Es wurde ferner festgestellt, dass es dauernd wandständige Tumoren giebt und dass ihr Vorhandensein nicht ohne Weiteres als Veranlassung der Allgemeininfection angesehen werden darf. Wandständige Thromben zeigen eine Neigung zu Organisationsprocessen, mehr als obturirende.

Die aseptische Incision des Sinus hatte keine üblen Folgen, so wenig wie sehr starke Compression, hingegen kommt es bei Anwesenheit von Eitererregern zu infectiöser Thrombenbildung. Erregt man bei Thieren künstliche Bakteriämie und macht dann Eingriffe am Sinus, so entsteht an Stelle des localen Eingriffes eine schwere infectiöse Thrombose mit Einschmelzung der Sinuswand.

Bei einem 4½ jährigen, an Masern erkrankten Mädchen, welches Levinger (43) behandelte, stellten sich im Verlaufe einer acuten eitrigen Mittelohrentzündung mit Mastoiditis nach der Aufmeisselung schwere intracranielle Erscheinungen ein, welche zunächst für Meningitis sprachen (Somnolenz, hohes Fieber), nachdem aber die Lumbalpunction negativen Befund ergeben hatte, als Zeichen einer Sinusthrombose aufgefasst wurden. Indessen bestätigte die Freilegung und Punction des Sinus auch diese Diagnose nicht. Es wurde nun die Möglichkeit einer serösen Meningitis in Betracht gezogen. Die Section ergab, dass die schweren Hirnerscheinungen urämischer Natur und auf eine subacute schwere Parenchymdegeneration der Nieren zuzurückführen waren.

Nach Lombard (46) richtet sich die Betheiligung der verschiedenen motorischen Augennerven an den endocraniellen Complicationen der Mittelohraffectionen nach dem Sitze und der Ausdehnung der Complication, bei Grosshirnabscess ist die Lähmung des Oculomotorius, bei Kleinhirnabscess die Lähmung des Abducens gewöhnlicher. Abducenslähmungen, welche ohne schwere cerebrale Erscheinungen beobachtet werden, deuten auf eine Zelleiterung an der Pyramidenspitze hin; es kann aber auch eine Leptomeningitis oder eine Cavernosusthrombose vorliegen.

Der 26 jährige Arbeiter, von welchem W. Meyer (49) berichtet, litt an ausgesprochener sensorischer Aphasie und leichter rechtsseitiger Facialisparese. Die am rechten Trommelfelle nachgewiesene Perforation konnte von einer alten Eiterung, aber auch secundär von traumatischer Ruptur herrühren. Bei der am rechten Warzenfortsatze ausgeführten Operation fand sich ein 4 cm langes und breites Hämatom der Dura. Nach 14 Tagen Wiederkehr der Sprache. Patient war nicht Linkshänder.

Der von Molinié (50) beobachtete Fall betraf einen 43jährigen Potator, welcher von klein auf an einer Ohreiterung litt. Bei der Totalaufmeisselung Entfernung eines Sequesters des Tegmen. Bald nach der Operation heftige Kopfschmerzen, Blutungen aus der lebhaft granulirenden Wunde. Bei einer abermaligen Operation wird ausgedehnte Nekrose des umgebenden Knochens gefunden, während sich Sinus und Meningen als intact erwiesen. 7 Tage später Exitus nach erneuten Blutungen. Die Section zeigte, dass die obere Felsenbeinfläche vollkommen nekrotisch, die darüber liegende Dura grün verfärbt war. Die Blutungen entstammten dem arrodirten Sinus cavernosus.

Nach Mouret (51, 52) kommt für die Weiterverbreitung der Infection auf das Schädelinnere neben dem Labyrinth in hervorragendem Maasse die Pneumaticität des die Paukenhöhle umgebenden Knochens in Betracht; sie erklärt auch das häufig so rapide Fortschreiten des Processes bis zu den entlegensten Theilen des Warzenfortsatzes und des Felsenbeins. Ein directer Uebergang von den Wandungen kann durch Dehiscenzen, durch Einschmelzen der Tabula interna, durch Gefäss- und Nervenlöcher, durch Vermittelung einer intravenösen Infection mit Uebergang auf die Sinus, durch präformirte Wege wie den Canalis Faloppiae und die Fissura petro-mastoidea erfolgen. Am Labyrinth sind die häufigsten Einbruchstellen der äussere Bogengang, die Fenster und das Promontorium.

Mygind (54) berichtet über 21 otogene Meningitisfälle, von denen 15 operirt wurden. 11 Fälle waren rechtsseitig, 10 linksseitig, 7 betrafen Kinder unter 10 Jahren. Die Ohreiterung war in 11 Fällen acut, in 9 Fällen chronisch, einmal unsicher. Schwellung und Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes fehlte in der Hälfte der Fälle und war in 7 weiteren Fällen nur unbedeutend. Die Infection der Meningen war 6 mal durch das Labyrinth, 5 mal durch eine Ostitis am Tegmen tympani, 4 mal durch Sinusphlebitis erfolgt, in den übrigen Fällen nicht festzustellen.

Passow (56) berichtet über 6 neue Fälle (bis auf einen sämmtlich jugendliche Individuen) von Verödung des Sinus in Folge von Compression durch einen perisinuösen Abscess. Die gemeinsamen Erscheinungen waren das Fehlen von Schüttelfrösten, der hohe Druck des perisinuösen Abscesses, das Aufeinanderliegen der Sinuswände, die Veränderung der äusseren bei makroskopisch normalem Verhalten der inneren Wand, die Bildung eines Abschlusses nach oben und unten durch Verklebung, das Fehlen eines Thrombus.

Verf. nimmt an, dass es oben und unten vom comprimirten Sinusabschnitt zum Niederschlag von Blutgerinnseln und dadurch zur Verklebung kommt: die äussere Wand erkrankt und verdickt sich, ehe sie der inneren genähert wird. Ausserdem sei es denkbar, dass



eine Meningitis serosa gleichzeitig die innere Wand nach aussen drängt.

Reinking (59) hat aus der Literatur und den Beobachtungen der Breslauer Ohrenklinik 122 Fälle von Hirnprolaps nach oto- und rhinologischen Operationen zusammengestellt. Für ihre Entstehung kommt ausser einer Lücke in der Begrenzung des Hirnes eine Steigerung des intracraniellen Druckes in Betracht, wie sie durch Abscesse, Meningitis, durch arterielle Blutungen in's Endocranium, durch Schreien, Pressen, Husten verursacht werden kann. Es können sofort nach der Durchtrennung der Dura auftretende primäre oder Frühprolapse von später, Tage oder Wochen nach der Duraspaltung, entstehenden secundären oder Spätprolapsen unterschieden werden. Wachsen kann der Prolaps durch Zufuhr neuen Hirngewebes, durch Stauung und entzündliche Exsudation, sowie durch Infection.

Die Prognose fällt im Wesentlichen mit der der Grundkrankheit zusammen: Bei eitriger Meningitis ist sie schlecht, bei Abscessen zweifelhaft, bei seröser Meningitis relativ gut. Durch den Prolaps an sich wird die Prognose kaum wesentlich beeinflusst. Doch dürfen die durch ihn bedingten Gefahren, wie Eröffnung der arachnoidalen Räume oder des Seitenventrikels das Auftreten schwerer Blutungen, sowie die Erschwerung der Nachbehandlung nicht zu gering angeschlagen werden.

Zu vermeiden ist der Prolaps sicher nicht immer. Breite Trepanation ist zu empfehlen, um, wenn nicht den Prolaps, so doch seine Gefahren nach Möglichkeit hintanzuhalten. Was die Behandlung betrifft, so ist die einfachste und reizloseste die Anwendung steriler Verbände. Werden prolabirte Theile gangränös, so kann man ihre Abstossung abwarten oder die mortificirten Gewebe vorsichtig abtragen, wobei aber beständige profuse Blutungen aus arrodirten Gefässen nicht ausgeschlossen sind. Ist der Prolaps überall mit frischen Granulationen bedeckt, so kann man versuchen, durch vorsichtige Compression seine Rückbildung zu beschleunigen. Abtragen soll man Vorfälle nur, wenn die Behandlung der intracraniellen Erkrankung vorerst zu sehr erschwert wird. Auch nach Monaten kann sich ein Prolaps noch in die Schädelkapsel zurückziehen.

Bei einer 16jährigen, seit 4 Jahren nach Scharlach mit einer linksseitigen Ohreiterung behafteten Patientin, welche plötzlich unter meningitischen Erscheinungen erkrankt war, führte Rudloff (61) die Totalaufmeisselung aus. Der Knochen war sklerotisch, das Antrum mit fötidem Eiter erfüllt, die Gehörknöchelchen fehlten. Bei Abmeisselung des Tegmen entleerte sich ein extraduraler Abscess. Die Lumbalpunction ergab klaren Liquor.

Nach 3 Tagen zeigten sich Sprachstörungen: die Kranke konnte nur sagen: „ich weiss nicht", auch keine vorgesprochenen Worte nachsprechen. Es bestand sowohl motorische als sensorische Aphasie vier Tage lang; wahrscheinlich war sie Folge der vom Eiterherde ausgehenden toxischen Wirkung, welche sich am intensivsten in dem benachbarten Rindengebiete (Broca'sche Windung und sensorisches Sprachcentrum) geltend machte.

Bei einem 24 Jahre alten Patienten, welcher seit 10—12 Jahren an fötidem Ohrenfluss litt und welcher seit 8 Tagen über heftige Kopfschmerzen und Uebelkeit klagte, führte Ruttin (62) die Totalaufmeisselung aus, wobei durch Wegnahme des erweichten Tegmen antri die mittlere Schädelgrube freigelegt wurde. Da die Dura mit dicken Schwarten bedeckt war und fortwährend extradural Eiter hervorquoll, wurde die Dura durch Beseitigung der ganzen Schläfenschuppe weiter zugänglich gemacht und 5 cm von der oberen Gehörgangswand entfernt, nach oben normale Dura erreicht. Nach vorn unten war aber normales Gewebe zunächst nicht zu erreichen. Deshalb wird nach vorn ein Hautlappen gebildet, indem knapp über der Ohrmuschel und etwa drei Querfinger höher je ein 4 cm langer Schnitt gegen den äusseren Augenwinkel geführt wird. Beide Schnitte werden bis auf den Knochen vertieft, der Musc. temporalis durchschnitten und mit dem ganzen Lappen nach vorn geklappt, darauf wird fast der ganze hintere Keilbeinflügel bis zur hinteren Orbitalwand einerseits und bis zum Proc. pterygoideus andererseits abgetragen und auf diese Weise endlich nach vorn und gegen die Schädelbasis hin gesunde Dura gefunden. Zwei Spaltungen der Dura führten zur Entleerung intraduralen Eiters.

Bei einem an Tuberculose leidenden jungen Mädchen, bei welchem Neumann vor 3 Jahren nach seiner Methode die Labyrinthoperation ausgeführt hatte, fand Ruttin (63) den Gehörgang durch eine Meningocele verlegt, nach deren Eröffnung drei Tage lang Liquor abfloss. Ein später beobachtetes Recidiv konnte noch nicht plastisch operirt werden, weil der Gesundheitszustand der Patientin es nicht gestattete.

Schwartze (71) weist auf die Bedeutung hin, welche die von H. Quincke eingeführte Lumbalpunction für die Diagnose der eitrigen Meningitis hat; freilich sei auch sie nicht immer von positivem Werthe; therapeutisch liesse der Eingriff sich vielleicht noch mehr ausnutzen, wenn es gelänge, eine Dauerdrainage anzuschliessen. Fälle mit leicht getrübtem Lumbalpunctate hält Verf. ausnahmsweise für heilungsfähig, stärkere Trübungen mit stark vermehrten polynucleären Leukocyten und Streptokokken oder eitrige Trübungen lassen ihm jede Operation als hoffnungslos erscheinen.

Trofimoff (75) berichtet über 525 Fälle von Mastoidoperationen, von denen 50 = 9,5 pCt. letal endigten. 74 = 14,1 pCt. hatten Extraduralabscesse, 45 = 8,5 pCt. Thrombophlebitis, 12 = 2,3 pCt. Meningitis, 15 = 2,8 pCt. Hirnabscesse (9 Schläfenlappen-, 6 Kleinhirnabscesse).

Bei einem Manne, welcher durch Sturz auf den Kopf eine Schädelbasisfractur mit Zerreissung des rechten Trommelfelles, consecutiver Mittelohreiterung und Taubheit mit Symptomen einer Zerstörung des Vestibularapparates erlitten hatte, nahm Voss (77) die Totalaufmeisselung vor und entfernte dabei Vorhof und Umgebung als abgesprengten, zusammenhängenden Sequester. Ausgang in Heilung.



Wagener (78) bringt die Literatur über fieberlosen Verlauf von otitischen Sinusthrombosen und veröffentlicht vier einschlägige Krankengeschichten, in denen mit grosser Wahrscheinlichkeit schwere Hirnsymptome auf die fieberlos verlaufende Sinusthrombose zu beziehen waren. Ein stricter Beweis dürfte sich nur sehr schwer führen lassen, weil längere Zeit nach gelungener Operation Zeichen intracranieller Complicationen auftreten können, die auf eine Meningoencephalitis serosa toxica bezogen werden müssen.

v. Wild (80) beschreibt zwei Fälle von ungemein stürmischem Verlauf einer otitischen Allgemeininfection, welche im ersten Fall in 6 Tagen zu einer Sinusphlebitis geführt hatte, während im zweiten Fall von den ersten Symptomen der acuten Mittelohreiterung bis zum Auftreten der Allgemeininfection nicht ganz 4 Tage vergingen.

Verf. ist der unbedingten Ueberzeugung, dass eine otitische Pyämie ohne Sinusthrombose vorkommen kann.

[Halász, Heinrich, Aus primärer Entzündung des Processus mastoideus des Schläfenbeins entstandenes extradurales Geschwür. Orvosi Hetilap. No. 33.

Verf. eröffnete bei einem $4^1/_2$ jährigen Kinde ein extradurales und peritoneales Geschwür; im Mittelohr war vorher keine Entzündung. **Váli** (Budapest).]

[1) Gabszewicz, A., Seltene Complicationen der chronischen Mittelohrentzündung: 1. Varix des Sinus transversus und 2. Supraduraler Abscess. Gazeta lekarska. No. 45. — 2) Szmurto, J., Ueber die otitische Pyämie und deren Behandlung. Medycyna i kronika lekarska. No. 19—22.

Gabszewicz (1). Von den zwei seltenen Complicationen der Otitis media chronica bezieht sich die eine auf einen in der Literatur noch nicht bekannt gewordenen Varix des Sinus transversus. Ein 17 Jahre alter Jüngling litt an rechtsseitiger Mittelohreiterung mit Anfällen von heftigen Kopfschmerzen. Die Temperatur bewegte sich in der Höhe von 38°. Hinter der Ohrmuschel eine 1,5 cm tiefe Fistel, keine Anschwellung und nur geringe Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Nach Aufmeisselung des letzteren fanden sich in den Zellen Granulationen und etwas Eiter und in der Gegend des Sinus ein eichelgrosser, elastischer, blaugrauer Tumor. Bei der Blosslegung des Tumors und des Sinus zeigte sich ein Zusammenhang beider, denn der Tumor stand mit der Sinuswand durch einen kurzen bleistiftdicken Stiel in Verbindung. Als Inhalt der Geschwulst wurde durch Probepunction venöses Blut festgestellt. Da die Unterbindung unmöglich war, so wurde der Tumor gespalten und die starke Blutung durch Einlegen eines Tampons in den Sinus gestillt. Die Nachbehandlung verlief glatt und der Patient wurde geheilt entlassen.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen 27 Jahre alten Mann, bei dem eine chronische Otitis media sinistra mit sehr heftigen linksseitigen Ohr- und Kopfschmerzen verknüpft war. Zeitweise erhöhte Temperatur. Nach längerem Bestehen des Leidens wurde der Patient mit Fieber bis 38,6° und Puls 80—84 ins Spital aufgenommen. Bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes war der Knochen hart, die Zellen undeutlich und nur wenig Granulationen. Die Blosslegung des Sinus führte erst zur Entdeckung einer etwa 2 Esslöffel Eiter enthaltenden Höhle.

Szmurto (2) bespricht die otitische Pyämie und deren Behandlung unter Berücksichtigung der Literatur und seiner eigenen 10 Fälle, von denen 5 letal verliefen. In seinen Fällen fand er 3 mal Thrombose des Sinus transversus, 1 mal Thrombose des Sinus cavernosus. In 6 Fällen fehlte die Thrombose vollständig. Er stimmt deshalb mit denjenigen Autoren überein, die die otitische Pyämie ohne Sinusthrombose für durchaus nicht selten halten. Frühzeitige Eröffnung und Beseitigung des Eiterherdes ist in allen Fällen indicirt, dagegen ist es nicht richtig, beim Fehlen von Symptomen der Thrombose den Sinus zu punctiren oder zu spalten. Die Unterbindung der Jugularis muss in jedem Fall genau begründet sein. Kräftige Ernährung, Darreichung von Wein und Injectionen von entsprechendem Serum spielen in der Behandlung die Hauptrolle. **Jurasz** (Lemberg).]

Zahnkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. DIECK und Oberassistent Zahnarzt SÜERSEN in Berlin.

I. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.

1) Röse, Ueber die mittlere Durchbruchszeit der bleibenden Zähne beim Menschen. H. 8. — 2) Fischer, S., Mikroskopische Untersuchungen über den Durchbruch der bleibenden Zähne und die Milchzahnresorption. Ebendas. (Eine kurze Zusammenstellung aus einer Monographie des Verf.'s aus den Anat. Heften von Merkel und Bonnet. H. 116.) — 3) Sachs, Hans, Alveolarpyorrhoe und ihre erfolgreiche Behandlung. Ebendas. — 4) Bockenheimer, Th., Fremdkörper in den Athmungs- und Speisewegen. Wie verhält sich der Zahnarzt bei derartigen Unfällen? Ebendas. — 5) Euler, Ein eigenartiger Fall von Cementbildung im Wurzelcanal. Ebendas. — 6) Astachoff, Ueber die Pathogenese der Zahnwurzelcysten. Ebendas. u. H. 10. — 7) Morgenstern, Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen für die Stoffwechsel- und Sensibilitätsvorgänge in den harten Zahnsubstanzen. H. 9. — 8) Baumgarten, Bacterium Jogenum. Ebendas. — 9) Lipschitz, Eine methodische Anwendung der arsenigen Säure zum schmerzlosen Abtödten der Pulpa. H. 11. — 10) Adloff, Ueberreste einer prälaktealen Zahnreihe beim Menschen. Ebendas. — 11) Bünte, Beiträge zur Leitungsanästhesie mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse im Ober- und Unterkiefer. Ebendas. — 12) Kollibay, Ueber den Zusammenhang von Zahn- und Nasenleiden. H. 12. (Ein Ueberblick über die interessante Literatur der Nasenerkrankungen dentalen Ursprungs.) — 13) Kunert



Welches sind die Folgen der systematischen Extractionen der ersten Molaren. Ebendas. — 14) Adloff, Mundflüssigkeit und Immunität. Ebendas. — 15) Hesse, Brust- und Halsabscesse dentalen Ursprungs. Ebendas. (Beitrag zur Casuistik der Mundbodenphlegmonen.) — 16) Fischer, Die Biologie der menschlichen Zahnpulpa. 1910. H. 1. (Besprechung über die reactive Schutzthätigkeit der Pulpa bei Zahnerkrankungen.) — 17) Paul, Zur Pathogenität der fusiformen Bacillen und der Mundspirochäten. Ebendas. — 18) Kehr, Ein Fall von Novokainvergiftung? Ebendas. — 19) Bünte und Moral, Untersuchungen über den osmotischen Druck einiger Localanästhetica. H. 2. — 20) Williger, Zur Aetiologie von Geschwulstbildungen im Munde. Ebendas. — 21) Adloff, Neue Studien über das Gebiss der diluvialen und recenten Menschenrassen. Ebendas. — 22) Hesse, Gingivitis hypertrophica und ein Fall von symmetrischen Kieferfibromen bezw. Osteofibromen. H. 3. — 23) Euler, Weitere Beiträge zu dem Vorkommen von Cement im Wurzelcanal. Ebendas. — 24) Williger, Phlegmonöse Processe, ausgehend vom intacten unteren Weisheitszahn. H. 4. — 25) Partsch, Zur Behandlung von Kiefercysten. Ebendas. — 26) Dependorf, Zahncysten. Ebendas. (Beiträge zur Cystenfrage.) — 27) Fischer, Die Bleichung verfärbter Zähne mit H_2O_2. Ebendas. — 28) Kantorowicz, Die Röntgenaufnahme des Unterkiefers. Ebendas. — 29) Stettenheimer, Beitrag zur Frage der überzähligen Zähne. H. 5. — 30) Euler, Misserfolge in der chirurgischen Wurzelbehandlung und ihre Ursachen. Ebendas. — 31) Fritzsche, Altes und Neues aus dem Gebiete der Syphilisforschung mit besonderer Berücksichtigung der specifischen Vorgänge in der Mundhöhle. Ebendas. — 32) Guttmann, Die Mundhöhle der Hebammen eine Infectionsgefahr für die Wöchnerinnen. H. 6. — 33) Bünte und Moral, Anlagerung von Knochensubstanz an das Dentin. Ebendas. — 34) Herrenknecht, Entzündliche Veränderungen benachbarter und entfernt liegender Organe infolge von Wurzelhauterkrankungen. Ebendas. — 35) Euler, Ueber Wurzelresorption an bleibenden Zähnen mit lebender Pulpa. H. 7. — 36) Adloff, Periodontitis mit Exitus letalis. (Beitrag zur Casuistik). Ebendas.

II. Correspondenzblatt für Zahnärzte.

37) Stein, Ueber Kiefer-Gaumenobturaturen und eine neuartige bewegliche Metallconstruction. H. 3. — 38) Bünte und Moral, Epignatus bei Bos taurus. Ebendas. — 39) Hahn, M., Traumacarcinom und Zahnprothese. 1910. H. 2. (An der Hand einiger Krankheitsgeschichten beleuchtet Verf. die Wichtigkeit der zahnärztlichen Prothese als Heilfactor.) — 40) Bünte und Moral, Ueber das Foramen mentale. Ebendas. (Vergleichend anatomische Studie über Lage und Gestaltung des Foramen mentale.) — 41) Williger, Acut-entzündliche Erkrankungen der Kiefer ohne erkennbare Eintrittspforte. 1910. H. 3. — 42) Stein, Die Frage der Zahnerhaltung bei Osteomyelitis der Kiefer. Ebendas. — 43) Stettenheimer, Ein Beitrag zur Drehung des Foramen mentale. Ebendas. (Verf. widerlegt in einigen Punkten die Auffassung von Bünte und Moral über die Ursachen für die Drehung des Foramen mentale.) — 44) Keller, Eine Follicularcyste mit frei hineinragenden Wurzelspitzen. Ebendas.

III. Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.

45) Lockett, A. C., Die Folgen der Extraction. H. 3. — 46) Bünte-Moral, Beiträge zur Leitungsanästhesie mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse. Ebendas. — 47) Kirber, Ueber die chirurgisch-conservirende Wurzelbehandlung. Ebendas. — 48) Trauner, Immediatprothese bei Totalnekrose des Unterkiefers. H. 4. — 49) Fleischmann, Die Ursache der Schmelzhypoplasien. Ebendas. — 50) Wallisch, Das Kiefergelenk. Ebendas. (Erörterungen über die Spee'sche Kreislinie, die Vorwärtsbewegung des Unterkiefers und die günstige Stellung der Zähne im künstlichen Gebiss.) — 51) Rothmann und Biláskó, Ueber den Werth der localen Anästhetica. Ebendas. (Prüfung bekannter Localanästhetica; ein absolut zuverlässiges Präparat sei nicht vorhanden.) — 52) Fleischmann, Leo, Rachitische Veränderungen des Dentins. 1910. H. 1. (Verf. betont die grössere Bedeutung der Tetanie und die geringere der Rachitis für die Entstehung der Schmelzhypoplasie an den Zähnen.) — 53) Heller, Zur Physiologie der Zahnpulpa. Ebendas. — 54) Rothmann und Biláskó, Ueber Plantationsversuche. Ebendas. — 55) Turner, Die normale Bewegung der nach Extractionen verbleibenden Zähne. Ebendas. — 56) Urbantschitsch, Pulpitis chronica (sogen. Polypen) der Frontzähne des Milchgebisses mit seltenem Nebenbefund. Ebendas. — 57) Dependorf, a) Infectiöse Osteomyelitis des Oberkiefers (Necr. max. sup.). b) Acute Periostitis des Unterkiefers. H. 2. — 58) Höncz, Die Xerostomie. Ebendas. — 59) Faisztl, Studium der experimentalen Gangrän der Zahnpulpa. Ebendas. — 60) Goadby, Kennet W., Die Behandlung gewisser, durch Infection im Munde entstehender Krankheiten mit specifischer Vaccine. Ebendas. (Chronischer Rheumatismus, Dickdarmaffectionen und Acne.)

IV. Schweizerische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.

61) Brodtbeck-Wellauer, Die rationelle Bekämpfung der Zahncaries bei unserer Schuljugend. No. 2. — 62) Fleischmann, Des différentes manifestations pathologiques comprises sous le nom de „Pyorrhoe alvéolaire". Ebendas. — 63) Kroenlein, Künstliche Gebisse und ihre Gefahren. No. 3. — 64) Port, Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis. Ebendas. — 65) Prudhomme, Les fistules du sinus maxillaire. Ebendas. (Ein Ueberblick über deren Aetiologie und Therapie.) — 66) Brulé, De la malignité des tumeures du rebord alvéolaire. Ebendas. — 67) Martin, C. et F., Sur une méthode simplifiée du traitement des fractures du maxillaire inférieur. No. 4. — 68) Hoebaeus, Contribution à l'étude de la contention mécanique des fractures complètes du corps du maxillaire inférieur. 1910. No. 1. — 69) Allaeys, Note sur quelques cas de pathologie incluse. Ebendas. (Retention von Zähnen.)

V. L'Odontologie.

70) Koenig, C. J., Atrésie cicatricielle du pharynx avec prothèse immédiate. No. 13. — 71) Delair, L., Présentation d'un enfant porteur d'un dilatateur du pharynx nasal système Delair, contre la symphyse palato-pharyngienne. Ibidem. — 72) Sommer, L'hygiène dentaire scolaire dans quelques pays. No. 15. — 73) Choquet, Etude sur la résorption des racines de dents temporaires. Quel en est le processus physiologique. No. 16 et 17. — 74) Lemière, Considérations sur l'emploi de la novocaïne-adrénaline. No. 16. — 75) Roy, Maurice, Le curettage alvéolo-radiculaire dans les abscès alvéolaires chroniques. No. 20. — 76) Frey, L. et B. de Nevrézé, Contribution à l'étude des ferments et en particulier du ferment lactique dans la thérapeutique buccale. No. 24. — 77) Miegeville, Inhalateur pour narcose. Nouveau masque pour l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle. 1910. No. 1. — 78) Roy, Un cas de sarcome généralisé à début gingival. No. 3. — 79) Levy, Indications et manuel opératoire du traitement des neuralgies faciales par les injections d'alcool. No. 4. — 80) Vanel, Caries secon-



daires à la médication lactique. Ibidem. — 81) Sebileau, La prothèse métallique du crâne. No. 5. — 82) Jean et Morineau, Contribution à l'étude sur le courant d'air chaud. No. 6. — 83) Jean, Contribution à la thérapeutique de la carie au 4ième degré des dents adultes. No. 9. — 84) Roy, Une forme particulière de nécrose du maxillaire: la nécrose en masse. No. 10. — 85) Etchepareborda, Quelques considérations sur un cas d'anévrisme de l'artère dentaire inférieure. No. 11. — 86) Muuch, L'anesthésie régionale du maxillaire supérieur. No. 12. (Beschreibung der regionären Localanästhesie im Oberkiefer.)

VI. The Dental Cosmos.

87) Arnone, A case of Ludwig's angina followed by death. No. 10. — 88) Stewart, Restoring facial contour and closing opening of palate after operation for removal of superior maxillary. Ibid. — 89) Brophy, Recent progress in oral surgery. No. 12. — 90) Leavy, Pyorrhea alveolaris from a bacterial standpoint. 1910. No. 1. — 91) Carpenter, A report of two cases of dentigerous cysts. No. 3. — 92) Pregg, The relief of pain during dental operations. Ibid. — 93) Mc. Intosh, Dental skiagraphy. No. 4. — 94) Arnone, Phosphornecrosis. Ibid. (Schwerer Fall von Phosphornekrose des Oberkiefers bei einem Arbeiter einer Zündholzfabrik und prothetisch erfolgreiche Behandlung.) — 95) Osburn, The effects of brachycephaly and dolichocephaly on the teeth of man. No. 5. — 96) Upson, Insanity caused by painless dental disease. Ibid. — 97) Sarrazin, Rigg's disease. Ibid. (Ein Ueberblick über die verschiedenen örtlichen Behandlungsformen bei Pyorrhoe etc.) — 98) Raper, The action of formocresol. Ibid. — 99) Sparresohn, A suspected care of Ludwig's angina. No. 6. (Veranlasst durch einen retinirten unteren Weisheitszahn. Röntgenbild.) — 100) Vaughan, Trigeminal neuralgia and neuralgias of more definite etiology. Ibid. — 101) Kirk, A consideration of the question of susceptibility and immunity of dental caries. No. 7. — 102) Weeks, The care of the teeth of children. Ibid. (Eine Anregung für die Behandlung der Kinderzähne zur Hebung der Volksgesundheit.) — 103) Brad, Oral Prophylaxis as a means to prevent ocular diseases. Ibid. (Gute Mundpflege ist ein wichtiger Factor zur Verhütung von Augenkrankheiten: Dakryocystitis, Keratitis usw.)

VII. Diversa.

104) Gerber (Königsberg), Des kystes dentaires. Archives internat. de laryng., d'otolog. et de rhinol. — 105) Adain, G., Anatomie et pathologie du canal mandibulaire. Les accidents de la dent de sagesse. Le progrès méd. Sept. No. 39. — 106) de Fourmestraux (de Chartres), Le traitement opératoire des leucoplasies linguales étendues. Bull. de la soc. de l'internat. de Paris. No. 5. — 107) Alglave, M. P. et G. Mahé, Vaste abcès médiastinal provoqué par une carie dentaire. Le progrès méd. No. 32. — 108) Milian, Les stomatites mercurielles frustes. Ibid. No. 41. — 109) Derselbe, Les lacunes cunéiformes ou érosions dites „chimiques“ des dents sont une manifestation de stomatite mercurielle fruste. Ibid. No. 45. — 110) Grenet, M. H., Stomatite ulcéreuse. Gaz. des hôp. No. 37. — 111) Lederer, William J., The relationship between dental and systemic disturbances. New York med. journ. Jan. — 112) Davison, Robert E., Salivary calculi with report of a case. Ibid. Febr. — 113) Beebe jr., Chapin, The opsonic treatment of pyorrhea alveolaris. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 18. — 114) Woodbury, William R., Dental hygiene: its real significance. Ibid. Vol. CLXI. No. 1. — 115) Mohler, John R. and William J. Rosenau, The origin of the recent outbreak of foot and mouth disease in the United States. U. S. depart. of agriculture. Bureau of anim. industry. Washington. April. — 116) Pickerill, Percy, The medical aspect of dentistry and the necessity of dental instruction for medical students. The british med. journ. Febr. — 117) Rampoldi, Roberto et Luri Anelli, Sopra un caso di grave epitelioma della lingua. La stomatologia. Jan. — 118) Rampoldi, Roberto, Due casi di epitelioma del labbro. Ibid. Febr. — 119) Coen-Cagli, Necessità del sussidio radiografico nella cura dei canali radicolari. Ibid. — 120) Rosolino, Babini, Il dente del gindizio comparato con l'evoluzione della dentizione. Ibid. April. — 121) Franchi, G. B., Di alcuni casi di ricostruzione dei mascellari. Ibid. Juni. — 122) Manca, Pietro, Sopra un caso di condrosarcoma magnicellulare dell' alveolo dentario. Ibid. — 123) Rovida, Camillo, Contributo anatomo-patologica sulla polpite cronica ipertrofica. Ibid. Juli. — 124) Seganti, Antonio, Cancro del labbro inferiore. Ibid. September. — 125) Schröder, Ueber Anwendungsweise zahnärztlicher Prothetik im Bereich des Gesichts. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 126) Müller, Dentaler Stirnkopfschmerz. Münchener med. Wochenschr. Febr. — 127) Schmidt, Ein eigenartiger Fall von Zahnwurzelcyste des Oberkiefers. Ebendas. 1908. Nov. — 128) Arpád Ritter von Dobrzyniecky, Operatio subgingivalis bei Zahnfisteln. Wiener med. Wochenschr. 1908. No. 21. — 129) Frohmann, Die Grenzen der Injectionsanästhesie in der zahnärztlichen Chirurgie. Therapeut. Monatsh. Jg. XXIII. Nov. — 130) Kapp, Ueber die Therapie der infectiösen Wundkrankheiten. Ibid. Mai. — 131) Rehn, Ueber die cystische Degeneration der fungiformen Zungenpapillen. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 4. — 132) Mayrhofer, Untersuchungen über die Aetiologie der dentalen Periostitis. Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXII. No. 9. — 133) Fischer, G., Bau und Entwickelung der Mundhöhle des Menschen unter Berücksichtigung der vergleichenden Anatomie des Gebisses und mit Einschluss der speciellen mikroskopischen Technik. Leipzig. — 134) Greve, H. Ch., Diagnostisch-therapeutisches Taschenbuch für Zahnärzte. 4. Aufl. Frankfurt a. M. — 135) Nobel, G., Zur Geschichte der Zahnheilkunde im Talmud. Dissert. Leipzig. — 136) Port, Index der deutschen zahnärztlichen Literatur und zahnärztlichen Bibliographie. Heidelberg. — 137) Wallis, C. E., An atlas of dental extractions, with notes on the causes and relief of dental pain. London. — 138) Michel, A., Die Mundflüssigkeit und die in der Mundhöhle ablaufenden pathologischen Vorgänge. Leipzig. — 139) Port und Peckert, Ueber die Röntgenphotographie in der Zahnheilkunde. Leipzig. — 140) Stein, A., Das Foramen mandibulare und seine Bedeutung für die Leitungsanästhesie der Unterkiefernerven. Berlin. — 141) Hoppendahl, K., Zahnärztliche Materia technica und medica. Berlin. — 142) Körbitz, A., Cursus der Orthodontie. Berliner zahnärztl. Poliklinik BelleallDiancestrasse. — 143) Römer, O., Atlas der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Zahnpulpa nebst Beiträgen zur normalen Anatomie von Zahnbein und Pulpa des Menschen. Freiburg. — 144) Scheff, J., Extraction der Zähne. Wien. — 145) Derselbe, Handbuch d. Zahnheilkunde. 3. Aufl. Bd. II. Abth. 2. Wien. — 146) Pfaff, W., Zahnheilkunde in ihren Beziehungen zu den Naturwissenschaften und der Medicin insbesondere der pathologischen Anatomie und ihrer Aufgaben für die Zukunft. Leipzig. — 147) Witzel, K., Atlas der Zahnheilkunde in stereoskopischen Bildern. I. Serie: Anat. Berlin. — 148) Herbst, E., Atlas und Grundriss der zahnärztlichen Orthopädie. München. — 149) Kaufmann, L., Chemisch-pharmazeutische Praxis der Zahnheilkunde. Wien. — 150) Boeunecken, Ueber Pulpaamputation. Leipzig. — 151) Esteoule, J. et L. Danziger, Consultations et thérapeut. dentaires.



Paris. — 152) Pfaff, W., Ueber die Entwickelung der Orthodontie, besonders in neuester Zeit und die Hauptaufgaben für die Zukunft. Leipzig. — 153) Malassez, L. et V. Galippe, Les débris paradentaires. Paris. — 154) Mayrhofer, B., Principien nach rationeller Therapie der Pulpagangrän und ihrer häufigen Folgezustände. Jena. — 155) Müller-Stade, E., Zahnärztliches Lexikon. Kunstausdrücke der Zahnheilkunde und ihrer Hilfswissenschaften, etymologisch erklärt und stofflich bearbeitet. Berlin.

Röse (1). Eine Statistik, die zu folgenden Schlussergebnissen führt: Die Durchbruchszeit der bleibenden Zähne des Menschen schwankt sehr. Die Schwankung ist am geringsten beim 1. Molar, am grössten bei dem Eckzahn und Prämolaren.

Beim weiblichen Geschlecht tritt der Zahnwechsel durchschnittlich $4^1/_2$ Monate eher ein als beim männlichen. Der Unterschied ist beim 1. Molar am geringsten, bei den Eckzähnen am grössten.

Der frühzeitige Zahnwechsel in Schweden beruht wahrscheinlich auf dem Ueberwiegen der grossköpfigen germanischen Rasse in diesem Lande.

Bei den wohlhabenden Bevölkerungsschichten tritt der Zahnwechsel eher ein als bei den ärmeren Volksschulkindern, in der Stadt früher als auf dem Lande, wohl in Folge besserer Ernährung.

Durch Rachitis wird der Durchbruch nur sehr wenig verzögert.

Adloff (10). In einem Schnitt durch den Kopf eines ca. 10wöchigen menschlichen Embryo ist an der Labialseite der Schmelzleiste in der Höhe des zweiten Milchmolaren ein kleiner Epithelzapfen zu sehen, der sich durch seine Einstülpung deutlich als Schmelzkeim documentirt. Bei mittlerer Vergrösserung ist sogar ein inneres Schmelzepithel zu unterscheiden. Es fehlt aber jede Andeutung einer Verdichtung der Bindegewebszellen.

Stettenheimer (29). Die Entstehung überzähliger Zähne ist nicht im Atavismus zu suchen, sondern beruht auf entwickelungsgeschichtlichen Ursachen. Er unterscheidet 1. Zapfen mit Höckerzähnen, 2. Supplementarzähne, 3. Zwillingsbildung.

Fritzsche (31). Ein kurzer Ueberblick über Geschichte, Wesen und Erforschung der Syphilis. Die wichtigsten Erscheinungen im Munde, Uebertragungsgefahr und Verhütungsmaassregeln.

Euler (35) beobachtete 12 Fälle von Wurzelresorption an bleibenden Zähnen mit lebender Pulpa und kommt zu der Schlussfolgerung, dass es sich um einen Vorgang handelt, der sich ohne Erkrankung benachbarter oder entfernter liegender Organe abspielt und der ohne jede örtliche Reizerscheinung vor sich geht, ähnlich der Resorptionserscheinung der Wurzeln von Milchzähnen. Die Aetiologie ist noch unklar.

Bünte und Moral (33) schildern bei einem retinirt gewesenen ersten Molar ähnliche Verhältnisse wie sie Williger früher ausführlich an einem retinirten Eckzahn beschrieben. Der Resorption folgte Apposition von Knochensubstanz.

Herrenknecht (34) erweitert die Casuistik von Fällen, bei denen mitunter Erkrankungen entfernt liegender Organe als Folgeerscheinung einer Wurzelhautentzündung aufzufassen seien.

Hesse (22) giebt einige Mikrophotographien von Gingivitis hypertrophica und erläutert deren Therapie. Ferner Abbildung eines Falles von symmetrischen Fibromen oder Osteofibromen bei 27jährigem Patienten.

Euler (23) erweitert die Casuistik von Fällen, wo Cement im Wurzelcanal beobachtet wurde, und schildert die Beziehungen zwischen den gemachten Beobachtungen. Genauere Ursachen für die keineswegs seltene Erscheinung giebt er nicht an; glaubt sie in Reizen auf die Wurzelhaut suchen zu müssen.

Adloff (14) wendet sich gegen die einseitige Auffassung von der Schutzwirkung des Speichels durch den Gehalt an Rhodan, wie sie Michel vertritt, und betont die grundlegende Stellung, die Miller zur Immunität des menschlichen Gebisses gegen Caries einnimmt.

Baumgartner (8) gelang es, einen Mikroorganismus zu züchten, den er nach Färbbarkeit und Kettenbildung mit dem Miller'schen Jodococcus vaginatus identificirt. Da es sich aber nicht um einen Coccus handelt sondern um ein Stäbchen, nennt er ihn Bacterium iogenum. Die stark tingirten Körner, die Miller für Einzelindividuen gehalten, fasst Verf. als selectiv gefärbte Granula im langgestreckten Bacillenleib auf. Ursprünglich streng anaerob, wurde das Bacterium nach längeren Umzüchtungsversuchen facultativ anaerob und liess sich schliesslich auf einer Mischung von Nähragar mit Speichel von jeder periodontitischen Wurzelspitze abimpfen.

Astachoff (6). Eine ausführliche histologische Studie an einem umfangreichen anatomisch-pathologischen Material von fast 100 Fällen über die Pathogenität der Zahnwurzelcysten und kritische Betrachtungen der bisher hierüber so mannigfaltig geäusserten Ansichten. Im Wesentlichen schliesst sich Verf. den von Partsch aufgestellten Thesen an.

Williger (41) schildert unter Heranziehung ähnlicher in der Literatur erwähnter Fälle seine eigenen Erfahrungen über idiopathische Kieferostitis hinsichtlich Diagnose, Prognose und Therapie.

Keller (45) hat entgegen der Behauptung von Preiswerk, dass niemals eine Wurzelspitze in eine folliculäre Zahncyste hineinragen kann, einen derartigen Fall beobachtet.

Fleischmann (49) betont die grössere Bedeutung der Tetanie und die geringere der Rachitis für die Entstehung der Schmelzhypoplasie an den Zähnen.

Heller (53) erblickt in der Vitalität der Zahnpulpa die Ursache für grösseres Feingefühl des Zahnes gegen traumatische Einwirkungen.

Fleischmann (52). Die Rachitis verursacht lediglich eine Störung in der Verkalkung des Dentins.

Turner (55). Kieferwachsthum, Lippen- und Wangendruck und Biss sind auf die Bewegung der nach Extraction verbleibenden Zähne von Einfluss, daneben wirke aber noch eine undefinirte Kraft, die als Wiederherstellung der intraossalen Spannung aufgefasst werden kann.



Urbantschitsch (56). Eine histologische Studie über Pulpenpolypen an den Frontzähnen eines 5jährigen Knaben. Als Nebenbefund wird eine Ansammlung von Kokken (und zwar Sarcina ventriculi) in den oberflächlichen Schichten der Polypen erwähnt.

Dependorf (57). Einige casuistische Mittheilungen: Osteomyelitis des Oberkiefers in Folge von Trauma und Antrumerkrankung; acute Periostitis des Unterkiefers als Folge von Erkältung (?) und secundärer Lues.

Höncz (58). Eine Uebersicht über das Wesen der Xerostomie und die in der Literatur angegebenen Fälle. Verf. unterscheidet Xerostomien idiopathischer und symptomatischer Art, erstere als Folge von Erkrankung der Speicheldrüsen bezw. Verstopfung der Ausführungsgänge, letztere als Folge cerebraler Herderkrankung.

Faisztl (59). Zur Aufklärung über die in Folge von Trauma, ohne Caries beobachtete Pulpagangrän hat Verf. an Hunden Versuche angestellt und unter Beobachtung vollständiger Asepsis Pulpen intacter Zähne freigelegt und die künstlich geschaffenen Cavitäten geschlossen. Sechs von 9 Zähnen, nach 4 Wochen untersucht, zeigten Pulpitis und als deren Erreger Diplokokken (Streptococcus brevis), 3 wurden nach 2 Wochen bereits untersucht und waren unverändert.

Brulé (66) findet einen auffälligen Widerspruch zwischen der histologischen Natur und der klinischen Entwickelung der dem Alveolarfortsatz aufsitzenden Tumoren. Die Tumoren des Zahnfleisches sind gewöhnlich gutartig, die dem Alveolarfortsatz aufsitzenden, histologisch betrachtet, meistentheils maligner Natur.

Choquet (73). Im Verlauf einer einschlägigen Arbeit kommt Verf. nach interessanten, vergleichend anatomischen Studien zu folgenden Schlusssätzen:

Die Resorption der Milchzähne ist ein rein physiologischer Process, veranlasst durch eine rareficirende Ostitis mit nachfolgender Neubildung. Der Druck, ausgehend von der Krone des sich unter dem Milchzahn entwickelnden bleibenden Zahnes, ist hierzu die Veranlassung. (Milchzahnresorption kann auch ohne Anwesenheit des bleibenden Zahnes erfolgen. Ref.) Zum normalen Verlauf der Resorption des Milchzahnes bedarf es einer intacten Pulpa desselben.

Roy (78) beschreibt einen Fall von multipler Sarkomatose mit Entstehung im Unterkiefer. Letaler Ausgang.

Roy (84) glaubt für die oft sehr schnell verlaufenden Nekrosen an den Kiefern anaerobe Bakterien aus Zähnen mit putrider Pulpa verantwortlich machen zu müssen. 3 Krankengeschichten.

Etchepareborda (85) beschreibt einen Fall von Aneurysma der Art. alveol. inferior, der trotz Unterbindung der Carotis ext. nach allerdings später Aufnahme des Patienten in ein Krankenhaus letal verlief. Die einzig erfolgreiche Operation erblickt Verf. in der Resection des erkrankten Unterkiefertheils mit nachfolgender Immediatprothese.

Upson (96) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Thatsache, dass es ihm einige Male gelungen ist, bei functionellen Psychosen dentale Ursachen zu eruiren und durch deren Beseitigung Heilung zu erzielen.

Leavy (90). 100 Fälle von Alveolarpyorrhoe zeigten auffallender Weise das ständige Vorkommen von Pneumokokken. Streptokokken waren häufig vorhanden, Staphylokokken selten allein, gewöhnlich mit Pneumokokken und und Streptokokken gemischt. Als Nährboden diente Milchserum. Bei anaeroben Culturversuchen auf Blutagar oder Milchsäure erschien eine Menge von Bacillenformen, die aerob nicht zu züchten waren. Constant fand er Bacillus fusiformis; allerdings auch constant im gesunden Munde. Verf. glaubt diesem Bacillus ätiologische Bedeutung zuschreiben zu müssen.

Arnone (87) beschreibt einen Fall von Angina Ludowici paradentalen Ursprungs. Nicht etwa ein putrider Zahn wie so häufig, sondern die unglückliche Stellung des III. Mol. zum davorstehenden II. Mol. war mit den hieraus resultirenden Folgeerscheinungen die Ursache des letal verlaufenden Falles.

Kantorowicz (28). Die Vor- und Nachtheile der verschiedenen Methoden, gute Röntgenaufnahmen vom Unterkiefer herzustellen. (Die Filmaufnahmen, Plattenaufnahmen: Bestrahlung vom Mundboden und vom Nacken aus.)

McIntosh (93). An der Hand wenig guter Röntgenaufnahmen beleuchtet Verf. die Vielseitigkeit der Unterstützung in der zahnärztlichen Diagnosestellung durch das Röntgenbild.

Vaughan (100) betont die Wichtigkeit der Kenntniss und des sorgfältigen Studiums aller ätiologischen Factoren bei Trigeminusneuralgien. Genaue Differentialdiagnosen würden manchen Zahn retten können.

Lemière (74) bestätigt durch eigene Untersuchungen die 6 mal geringere Giftigkeit des Novocain gegenüber dem Cocain.

Kehr (18) beobachtete einen Fall, wo nach Adrenalin-Novocaininjectionen Erscheinungen auftraten, die einer schweren Cocainvergiftung glichen. Die Hysterie dürfte in diesem Falle eine nicht unbedeutende Rolle mitgespielt haben.

Partsch (25). Um schnelle Ausheilung bei der Exstirpation von Cysten zu erzielen, verwirft Verf. die vielfach geübte Tamponade. Selbst grosse Cysten, allerdings nur nach vollständig glatter Entfernung des Cystenbalges, heilten ohne Substanzverlust des Knochens bei primärem Verschluss glatt aus. Bedingung sei vollständige Asepsis.

Kirber (47). Ein Ueberblick über die Indication und Art der verschiedenen chirurgischen Eingriffe zur Erhaltung wurzelkranker Zähne (Maxillotomie, Wurzelspitzenresection und Cystenoperation).

Trauner (48) hat bei einer Unterkiefertotalresection durch Anwendung eines Zinnersatzstückes einen sehr guten Erfolg erzielt und giebt verschiedene Winke für eine geeignete Construction desselben.

Rothmann und Bilasko (54). Eine ausführliche Arbeit über Re-, In- und Transplantationsversuche von Zähnen, mit Angabe der Art des Verfahrens und der Heilungsaussichten.

Roy (75). Bei der chirurgischen Behandlung des



Alveolarabscesses legt Verf. mehr Werth auf die gründliche Auskratzung der Abscesshöhle als auf die Abtragung der Wurzelspitze des veranlassenden Zahnes.

Levy (79) bespricht die Technik der Alkoholinjection und hält dieselbe nach vergeblicher medicamentöser und elektrischer Therapie vor dem chirurgischen Eingriff für indicirt.

Sebileau (81) berichtet über mehrere Fälle, bei denen mit gutem Erfolge Metallplatten [von Gold (Delair), von Silber (Lemerle)] zur Stütze des Schädeldaches nach operativen Eingriffen verwendet wurden.

Pregg (92). Die Erfolge mit der Stickstoffoxydul-Sauerstoffnarkose sind so günstig, dass Verf. die Narkose selbst zur schmerzlosen Präparation von Cavitäten bei hypersensiblem Zahnbein und bei der Füllung der Zähne benutzt.

Bei Abdominaloperationen sei es nach Dr. Teter empfehlenswerth, das Stickstoffoxydul vorerst zu erwärmen, um eine grössere Tiefenwirkung und eine bessere Abspannung der Musculatur zu erreichen. Das erwärmte Gas soll sich auch leichter inhaliren und der zur Anästhesie nöthige Bedarf herabsetzen lassen.

Brophy (89). Die Fortschritte auf dem Gebiete intraoraler Operationen machen nach Ansicht des Verf. selbst bei Resectionen des Unterkiefers die Eröffnung von aussen durch die Haut vermeidbar.

Bei Trigeminusneuralgien des zweiten und dritten Astes seien ebenfalls keine externen Eingriffe nöthig, es sei denn bei intracranieller Operation zur Entfernung des Ganglion Gasseri.

Er empfiehlt die Anwendung der Paraffininjection bei Sattelnasen und sonstigen nothwendig erscheinenden facialen Correcturen und weist auf die günstigen Erfolge hin, die mit der Stickstoffoxydulsauerstoff-Inhalationsnarkose durch die Nase erzielt werden. Stundenlang andauernde Operationen könnten ohne jede Lebensgefahr für den Patienten ausgeführt werden.

Williger (20). Einige interessante Fälle von ret. unteren dritten Molaren, die die Ursache für phlegmonöse Erscheinungen waren. Schilderung der Therapie.

Guttmann (32). Aus den traurigen Resultaten, die eine zahnärztliche Untersuchung bei 35 Hebammen und 36 Hebammenelevinnen ergab, glaubt Verf. die Mundhöhle der Hebammen als eine Infectionsquelle für die Gebärende bezeichnen zu müssen. Er kommt zu der Forderung, dass von Seiten der Behörden Maassregeln hiergegen zu treffen sind. Vorschläge dazu.

Lockett (45) betont die Wichtigkeit der Erhaltung aller Zähne bei künstlicher Regulirung der Zahnstellung. Extraction von Zähnen sei für diese Maassnahme nur ausnahmsweise zulässig.

Brodtbeck (61) fordert für die Schweiz die ausgedehntere Einführung von Schulzahnkliniken. Er betont mit Recht, dass in der Volksschule der Anfang mit der Zahn- und Mundpflege gemacht werden muss, wenn eine rationelle Besserung dieser Verhältnisse in die breiten Schichten des Volkes Eingang finden soll.

C. et F. Martin (67) empfehlen auf Grund der Beobachtung von Malgaigne, Laborde und Cluseaux, dass bei Unterkieferbruch durch weite Oeffnung des Mundes die Reposition der Fracturstücke erleichtert wird, einen Keil zwischen die Zahnreihen zu geben, welcher den Zustand des geöffneten Mundes für längere Zeit herzustellen im Stande ist.

Koenig (70) berichtet über eine narbige Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Pharynxwand. Eine kleine Oeffnung darin genügte nicht zur Nasenathmung. Durch chirurgischen Eingriff wurde eine weite Oeffnung geschaffen. Zur Verhütung der Verheilung der Wundränder wurde nach der Operation ein von Delair (71) kunstvoll hergestellter „Dilatator" eingesetzt. Der Erfolg war ausgezeichnet. Das Kind, das körperlich sehr gelitten, gesundete sehr schnell.

Sommer (72) beschreibt die Entwickelung der Schul-Zahnhygiene in Deutschland und die Einrichtung an einigen Schul-Zahnkliniken in Deutschland, England, Belgien, Schweden. Für Frankreich betont Verf. die gleiche Nothwendigkeit solcher hygienischen Einrichtungen, die dank der Initiative des Generaldirectors für höheres Schulwesen wohl bald in die That umgesetzt werden dürften. Verf. weist auf die prophylaktische Bedeutung der Schul-Zahnpflege für die Tuberculose hin.

Varel (80) hat Beobachtungen gemacht, dass bei dauerndem Genuss von Milch Disposition zur Zahncaries auftritt, die auf Wirkung von Milchsäure zurückzuführen ist. Bei Milchcuren sei deshalb sorgfältige Mundspülung mit einem Alkali zu empfehlen.

Jean et Morineau (82) empfehlen die Anwendung des Heissluftstromes seiner grossen antiseptischen Eigenschaften wegen bei der Behandlung putrider Zähne. Die Erzeugung einer Hyperämie im anliegenden Gewebe unterstütze die Heilung.

Kirk (101) unterstützt die Theorie, dass die Empfänglichkeit für Caries abhängig sei von dem Mucingehalt des Speichels und meint, dass die Immunität gegen Caries erreicht werden könne durch rationelle diätetische Hygiene.

Stein (37) beschreibt die neue Construction eines Gaumenobturators, welcher mit halbirtem federndem Kloss versehen wurde, um den seitlichen Zug des Tensor und den Zug des Levator veli und Musculus palatopharyngeus nach oben und unten nachzuahmen.

Angesichts vieler Erfahrungen und Erlebnisse glaubt Krönlein (63) erneut auf die Gefahren aufmerksam machen zu müssen, die das Tragen von künstlichem Zahnersatz mit sich bringt. Mit viel Kunst, Mühe und Sorge hat er von 13 Patienten, die künstlichen Zahnersatz verschluckt oder aspirirt hatten, 12 dem Leben erhalten. 4 mal ging schliesslich der Ersatz durch den After ab, 5 mal musste zur Oesophagotomie und 1 mal zur Tracheotomie geschritten werden. Ein besonders schwerer Fall erforderte ausser der Oesophagotomie noch eine ausgedehnte Rippen- und Schlüsselbeinresection.

Stewart (88) beschreibt eine festsitzende Resectionsprothese für den Oberkiefer, bei welcher die Zähne auf der gesunden anderen Hälfte des Oberkiefers zu deren Befestigung dienten.



[1) Dalma, D., Beiträge zur Bakteriologie der Pulpitis. Stomat. Közl. No. 8—10. (Verf. ist überzeugt, dass acute Pulpitiden durch Streptokokken eventuell durch Staphylokokken verursacht werden.) — 2) Landgraf, L., Beiträge zum spontanen Pulpentod und zum sogen. intradentären Blutdruck. Fogorvosi Szemle. Juni. (Die Theorie Tanzer's: „der gesteigerte intradentäre Blutdruck" ist nicht haltbar und auch nicht geeignet zur Erklärung des in manchen Fällen constatirbaren spontanen Absterbens der Zahnpulpa.) — 3) Rudas, G., Eine dreifache Zahnmissbildung. Stomat. Közlömy. No. 4—5. (Der obere II. und III. Molar sind untereinander verwachsen, ausserdem betheiligt sich an der Missbildung noch ein dritter, molarähnlicher, überzähliger Zahn.) — 4) Szabó, Jos., Experimentelle Untersuchungen über Zahnwurzelfüllungsmethoden mit besonderer Berücksichtigung des Paraffins. Ibidem. No. 6—7 und Oest.-ungar. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. S. 606. — 5) Wein, D., Die regionäre Anästhesie in der Stomatologie. Stomat. Közlömy. No. 4—5. (Nicht nur bei Zahnextractionen, sondern bei allen, Schmerz verursachenden zahnärztlichen Eingriffen, d. h. bei Excavation der cariösen Höhlen, Pulpenbehandlungen etc.; ist die locale Anästhesie in allen Fällen anzuwenden.)

Auf Grund eingehender Laboratoriumsuntersuchungen empfiehlt Szabó (4) das Paraffin — mit 1 proc. Sublimat verrieben — zu Wurzelfüllungen; als Vortheile des Paraffins wurden festgestellt, dass dasselbe nicht fäulnissfähig ist, mit Sublimat gemengt, wird eine andauernde antiseptische Wirkung im Wurzelcanal erzielt; die Wurzelfüllung ist exact ausführbar, der Zahn wird nicht verfärbt, die Paraffin-Wurzelfüllung ist nicht porös, das Paraffin schliesst absolut wasserdicht, ist ausserdem sehr leicht zu entfernen. **Szabó** (Budapest).]

Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane

bearbeitet von

Prof. Dr. C. POSNER und Dr. VOGEL in Berlin.

I. Allgemeines. Functionelle Diagnostik. Instrumentelles.

1) Albarran, J., Médecine opératoire des voies urinaires. Paris. — 2) Derselbe, Leçons. Guyon ann. I. 8ff. — 3) Allard, E., Vergleichende Untersuchungen über die secretorischen Leistungen beider Nieren. Grenzgeb. Bd. XVIII. — 4) Arcelin, Quelques progrès dans la technique de la radiographie des voies urinaires. Guyon ann. I. 3. (Bericht über 45 Fälle von einseitigen, 6 von doppelseitigen Nieren- bezw. Uretersteinen, wird durch Operation verificirt.) — 5) Bachrach, Robert, Ueber congenitale Bildungsfehler des Harnapparats. Ztschr. f. Urol. Bd. III. H. 11. S. 921. — 6) Barringer, Benjamin S., The Luys-separator; second report of forty-one cases. Boston journ. April 22. — 7) Binaghi, Roberto, Note cliniche sopra 420 osservazioni personali di chirurgia urinaria. Folia urolog. Oct. Vol. IV. No. 4. p. 251. — 8) Blum, V. und H. Prigl, Was leistet die Phloridzinmethode für die functionelle Nierendiagnostik? Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXI. No. 42. — 9) Buerger, Leo, A new indirect irrigating observation and double catheterizing cystoscope. Folia urolog. Vol. IV. No. 1. — 10) Burckhardt, L. und O. Polano, Untersuchungsmethoden und Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnorgane. Wiesbaden. — 11) De Campagnolle, R., Ueber die Beseitigung der Nebenwirkungen der Balsamica. Ztschr. f. Urolog. Bd. III. S. 872. — 12) Cathelin, F., Conférences cliniques de chirurgie urinaire. Paris. — 13) Clairmont, Paul und Hans v. Haberer, Beitrag zur functionellen Nierendiagnostik. Grenzgebiete. Bd. XIX. — 14) Davis, Lincoln, Cystoscopy in new growths of the urinary system. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 16. Oct. 14. (Verf. bespricht die Grundsätze der cystoskopischen Diagnostik bei den Erkrankungen der Harnwege.) — 15) Desnos, E. et H. Minet, Traité des maladies des voies urinaires. Paris. — 16) Desmoulière, A., Les substances azotées de l'urine et la détermination du rapport azoturique. Guyon ann. I. 8. — 17) Fenner, Hans, Kryoskopische Resultate der Züricher chirurgischen Klinik. Bruns' Beitr. Bd. LVI. — 18) Goldberg, Berthold, Die Form der Leukocyten im Harn bei Tuberculose der Harnwege. Deutsche med. Wochenschr. 28. Jan. No. 4. — 19) Haedicke, Georg, Beitrag zur internen Therapie der Harnkrankheiten, insbesondere mit Cystopurin. Ebendas. No. 13. — 20) Hagmann, A. N., Ueber die Bedeutung der Katheterisation der Ureteren und der functionellen Nierendiagnostik nach dem Ergebniss meiner an 75 Fällen angestellten Untersuchungen. Ztschr. f. Urol. Bd. III. H. 1. S. 1. — 21) Herring, H. T., The modern development of the catheter. Folia urolog. Vol. VI. No. 1. — 22) Joseph, Eugen, Erfahrungen mit der Chromocystoskopie. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 23) Jungano, M., La flore de l'appareil urinaire normal et pathologique. Paris. — 24) Kapsammer, Ist die Zeit der Ausscheidung von dem Organismus einverleibten Substanzen zur Functionsprüfung der Nieren zu verwerthen. Wien. klin. Wochenschr. Jg. XXI. No. 40. — 25) Kneise, O., Handatlas der Cystoskopie. Halle. — 26) Kreps, M., Zur Pathologie und Therapie der Anurie. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 5. S. 456. — 27) Kümmell, Hermann, Pathogenese und Behandlung der Anurie. Berl. klin. Wochenschr. No. 16 u. 17. — 28) Legueu, F., Die Vorbehandlung der Anurie bei Gebärmutterkrebs. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 4. S. 336. — 29) Letulle, Maurice, Bilharziose urinaire. Guyon ann. No. 14. — 30) Mingramm, Beitrag zur Frage der Steinbildung in den Harnwegen nach Wirbelfractur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. S. 89. (Bericht über 49 Fälle von Steinbildung in den Harnwegen nach Wirbelfracturen, die im Hafenkrankenhause

zu Hamburg zur Beobachtung kamen.) — 31) Waegeli-Akerblom, H. u. P. Vernier, Zur Diagnose und Therapie der Tuberculose der Harnwege. Therapeut. Monatsh. April. — 32) Pousson, A., Précis des maladies des voies urinaires. 3. éd. Paris. — 33) Ringleb, Otto, Ueber Ureterencystoskope. Folia urologica. Sept. Bd. IV. No. 3. S. 203. — 34) Derselbe, Ueber ein neues Cystoskopsystem. Ebendas. Bd. IV. H. 1. — 35) Rosenthal, Georges et P. Chazarain-Wetzel, De l'emploi des ferments lactiques (bacille bulgare et streptocoque lactique) dans le traitement des infections chirurgicales des voies urinaires et de la vessie en particulier. Bull. gén. de thérapeutique. T. CLVIII. 8. Juli. p. 17. — 36) Rovsing, Thorkild, Die Urogenitaltuberculose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 4. S. 315. — 37) Russ, Charles, The electrical reactions of bacteria applied to the detection of tubercle bacilli in urine by means of a current. The Lancet. July 3. p. 2. — 38) Salle, V., Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Chylurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. 28. Jan. (Krankengeschichte.) — 39) Salomon, A., Ueber den zeitlichen Ablauf der Phloridzinglykosurie in der functionellen Nierendiagnostik. Berliner klin. Wochenschr. No. 51. — 40) Schlagintweit, F., Ureterencystoskop als Operationscystoskop. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 8. S. 724. (Verf. macht in Bezug auf den Gebrauch des Ureterencystoskops als Operationsinstrument gegenüber Blum Prioritätsansprüche geltend.) — 40a) Blum, V., Erwiderung auf die vorstehende Arbeit. Ebendas. Bd. III. H. 8. S. 728. — 41) Seelig, Albert, Ueber renalpalpatorische Albuminurie. Ebendas. Bd. III. H. 4. S. 353. — 42) Sigurta, L'abolition des accumulateurs et des piles dans la cystoscopie chez le malade par un nouvel appareil portatif indépendant. Guyon annales. I. 1. (Kleiner Dynamo; man muss mit der rechten Hand drehen, während die linke das Cystoskop hält!) — 43) Stöckel, W., Atlas der gynäkologischen Cystoskopie. Berlin. — 44) Tefik u. Ibrahim, Beitrag zur Frage des Urobilins. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 8. S. 703. — 45) Thumim, Leopold, Hämaturie bei Frauen. Ebendas. Bd. III. H. 6. S. 505. (Eine Aufzählung sämmtlicher Erkrankungen der Harnwege, die bei Frauen zu Blutungen aus denselben führen können.) — 46) Unterberg, Hugo, Der praktische Werth der functionellen Nierenuntersuchungen bei chirurgischen Erkrankungen der Nieren. Ebendas. Bd. III. H. 8. S. 687. — 47) Walker, J. W. Th., Estimation of the renal function in urinary surgery. London. — 48) Wossidlo, H., Verbesserungen an meinem Ureterencystoskop. Folia urologica. Bd. IV. No. 6. S. 503. — 49) Zerbowski, Eduard, Ueber die diagnostische Bedeutung der Harnveränderungen bei Palpation (Compression) der Nieren. Wien. med. Wochenschr. No. 13f. — 50) Meisel, Lichthebel bei Sectio alta. Centralbl. f. Chir. No. 25. S. 911.

Albarran (1) berichtet in einer Reihe von Vorlesungen in der ihm eigenen exacten und flüssigen Weise über die neuesten Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Urologie.

Hagmann (20) theilt seine Untersuchungsergebnisse mit, welche er durch Katheterismus der Ureteren und Vornahme der functionellen Prüfung an 75 Patienten gewonnen hat. Seine Untersuchungen bestätigen die von Casper aufgestellte Regel, dass beide Nieren in gleicher Zeit die gleiche Harnquantität produciren (? Ref.). Die absolute Harnquantität (? Ref.) zeigt dagegen sehr grosse Schwankungen. Als eine sehr constante Grösse hat sich das specifische Gewicht erwiesen, welches nur in einigen Fällen eine Differenz von $^1/_{1000}$ zwischen dem Harn der rechten und linken Niere aufwies. Reflectorische Polyurie nach dem Ureterenkatheterismus hat H. nur 2 mal beobachtet. Die Bedeutung der Phloridzinprobe schätzt H. hoch ein, ebenso diejenige der Gefrierpunktsbestimmung. Eine, wenn auch nicht makroskopisch, so doch immer mikroskopisch nachweisbare Blutbeimengung im Urin hat H. stets nach Einführung des Ureterkatheters gesehen. Sie tritt nicht selten ziemlich lange hinterher auf. H. meint, dass das bei der Untersuchung von pathologischen Fällen häufiger auf der gesunden, als auf der kranken Seite der Fall ist. Von besonderem Interesse ist der Umstand, dass man bisweilen Eiweiss bis 0,7 pM. in denjenigen Fällen nachzuweisen vermag, in denen die Untersuchung des Harns ausserhalb der Katheterisation und nach derselben in Bezug auf Eiweiss ein negatives Resultat ergiebt. Diese Ergebnisse wurden durch Untersuchungen an vollständig gesunden Personen — nicht zu experimentellen Zwecken, sondern aus differentialdiagnostischen Gründen vorgenommen — erhalten. Bei 2 Fällen von Pankreastumoren hat H. eine Functionsstörung einer Niere beobachtet, obwohl der Tumor nicht auf diese übergegriffen hatte und ihr makroskopisches Aussehen normal war. In einem Falle wurde sie bei einem Diabetiker vorgenommen, der in Folge der Behandlung zur Zeit zuckerfrei war. Es stellte sich heraus, dass seine Nieren reagirten, wie solche beim Gesunden; der Zucker trat auf wie gewöhnlich, um nach 4 Stunden zu verschwinden. Eine Schädigung wurde nicht beobachtet. In einem Falle wurde eine einseitige Nephritis diagnosticirt. Die Diagnose wurde mikroskopisch gesichert, da die kranke Niere aus diagnostischen Gründen freigelegt und ein kleines Stück excidirt wurde. — Zur Erlangung genauer Aufschlüsse genügt eine Methode der functionellen Nierendiagnostik allein nicht, vielmehr müssen alle angewendet werden.

Fenner (17) berichtet über Gefrierpunktsuntersuchungen, Blut und Harn Nierenkranker betreffend. In ersterer Hinsicht steht er nicht ganz auf dem Standpunkt Kümmell's, theilt vielmehr einige Ausnahmen von dessen bekannten Regeln mit, erkennt aber an, dass in den meisten Fällen die Methode sich praktisch bewährt hat. Die Harnkryoskopie berechtige lediglich zu einem Urtheil über das functionelle Verhalten der Niere zur Zeit der Untersuchung und habe nur Werth, wenn die Urinmenge und die Flüssigkeitszufuhr mit berücksichtigt wird.

Clairmont und v. Haberer (13) präcisiren ihren Standpunkt in der functionellen Diagnostik wie folgt: In erster Linie sei man verpflichtet, alle physikalischen und functionellen Untersuchungsmethoden in jedem Falle nach Thunlichkeit anzuwenden und gleichmässig zu berücksichtigen; es muss also die klinische Methode mit der chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Verwerthung des durch den Ureterenkatheterismus getrennt aufgefangenen Harns, unter Heranziehung der functionellen Methode, der Gefrierpunktserniedrigung, der Harnstoffbestimmmung, der Indigkarminprobe, der Phloridzinprobe sowohl mit Berücksichtung der zeitlichen als der procentualen Zuckerausscheidung combinirt werden.

Allard (3) hat Untersuchungen an einem Mann mit Blasenektopie angestellt, aus denen er folgert, dass die im Allgemeinen beiderseits gleichmässige Function normaler Nieren keineswegs unter allen Umständen gleich bleibt, sondern unter gewissen Bedingungen einseitigen Abweichungen unterworfen ist. Insbesondere schienen Aenderungen der Körperlage hier bedeutungsvoll, in der Seitenlage secernirte die „untere" Niere viel lebhafter als die „obere".

A. Salomon (39) kommt zu folgendem Resultate: In etwa 30 pCt. der Fälle tritt bei Nierengesunden die Zuckerausscheidung nach Injection von 0,01 Phloridzin erst nach 15—35 Minuten auf; in 3—5 pCt. fehlte sie ganz. Als Ursachen solchen Versagens kommen u. A. Arteriosklerose, Carcinom, Leberleiden in Betracht. Man soll eventuell, wie Casper und Albarran betont haben, dann nochmals mit doppelter Dose versuchen. Die Kapsammer'sche Zeitmethode erklärt Verf. für unzuverlässig. Durch Carenz von 13 Stunden und mehr wird der Eintritt der Zuckerreaction hinausgeschoben oder aufgehoben, durch Wasseraufnahme wird die Zuckerausscheidung nicht gesteigert.

Blum und Prigl (8) halten die von Kapsammer angegebene Modification der Phloridzinprobe für functionelle Nierendiagnostik für unzuverlässig und trügerisch.

Kapsammer (24) vertheidigt seine Methode der Functionsprüfung der Nieren unter Verwerthung der Zeit der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjection gegen die Angriffe von Blum und Prigl, deren Ansicht, dass die Methode unzuverlässig und wenig brauchbar sei, fast von allen competenten Untersuchern ausnahmslos getheilt wird. Leider ist diese Veröffentlichung K.'s im Tone persönlicher Gehässigkeit geschrieben und lässt den Ernst und die Voraussetzungslosigkeit streng wissenschaftlicher Forschung vermissen.

Joseph (22) bespricht die Vorzüge der Chromocystoskopie vor den anderen functionell diagnostischen Methoden. Er wendet sich dagegen, dass man sie combinire mit dem Ureterenkatheterismus, weil dadurch ein Hauptvorzug der Methode verloren gehe; als Beweis giebt er einen sehr lehrreichen Fall: Bei der Untersuchung eines 20jährigen jungen Mannes, der kurz vorher an einer Gonorrhoe gelitten hatte und in dessen linker Flanke ein grosser Tumor fühlbar war, erhielt man mittelst Ureterenkatheterismus auf beiden Seiten Nierensecret, das frei von pathologischen Bestandtheilen war und keinen Anhalt für die Diagnose bot. Die Ureterenkatheter wurden entfernt und nun die Chromocystoskopie ausgeführt; rechts gute Function, links keine Secretion trotz 5 Minuten langer Beobachtung. In diesem Falle hat die Chromocystoskopie die linke Niere als functionsuntüchtig erwiesen, während der Ureterenkatheterismus von der schweren Erkrankung nichts verrathen hatte. Sehr geringfügige Erkrankungen des Parenchyms werden durch die Methode nicht zur Wahrnehmung gebracht. Verf. sagt darüber: Ist das Parenchym einer Niere nur an einer kleinen umschriebenen Stelle erkrankt, das übrige Parenchym aber gesund und nicht durch toxische Producte, Compression, mangelhafte Blutversorgung u. s. w. collateral in Mitleidenschaft gezogen, so findet die Erkrankung der Niere keinen functionellen Ausdruck. Am häufigsten tritt die Erkrankung eines umschriebenen Bezirkes bei Tumoren ein, gutartigen wie bösartigen, welche nicht selten die Eigenthümlichkeit haben, trotz gewaltiger Grösse die Niere nur wenig zu alteriren.

Barringer (6) tritt für den Luys'schen Separator ein, mit dem er fast immer gute Resultate erhalten hat. Allerdings macht auch er die Einschränkung, dass er bei Prostatahypertrophie, Cystocele und noch verschieden anderen Erkrankungen nicht anwendbar sei.

Seelig (41) hält die renalpalpatorische Albuminurie für ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei Dystopien der Abdominalorgane, da die technische Beherrschung der Methode leicht ist und ihre Anwendung dem Patienten weder Schmerzen noch Gefahren verursacht. Zur Erzeugung der Albuminurie ist es nicht nothwendig, die ganze Niere oder ihre grössere Hälfte zu palpiren, sondern es genügt, wenn nur der untere Pol ihr zugängig ist. Ein sicherer Erfolg ist nur zu erwarten, wenn die Niere direct comprimirt wird, weshalb man auf Muskelcontractionen achten muss. Die Albuminurie kann schon nach 2—5 Minuten nachweisbar sein, ist es in der Regel aber erst nach 10—15 Minuten, meist hält sie 1—2 Stunden an. Eine Eiweissausscheidung, die noch am nächsten Tage nachweisbar ist, muss den dringenden Verdacht erwecken, dass es sich nicht um normale Nieren handelt. Der mikroskopische Befund zeigt eine auffällige Vermehrung epithelialer Elemente und vereinzeltes Auftreten von grossen Zellen mit feinkörnigem Inhalt, doppelt so gross wie Leukocyten. Das Wichtigste ist das Vorkommen von weissen und rothen Blutzellen und zwar sowohl Leukocyten wie Lymphocyten. Zuweilen beherrschen letztere sogar das Bild. Cylinder wurden nicht gefunden. Zuweilen muss die Palpation mit dem Ureterenkatheterismus combinirt werden, da die Albuminurie so gering sein kann, dass sie nach Vermischung mit dem Blasenurin mit den gewöhnlichen Methoden nicht nachweisbar ist, während bei directer Ableitung des Nierenurins durch den Ureterenkatheter der Nachweis leicht gelingt.

Zerbowski (49), der im Allgemeinen die bekannten Ergebnisse von Schreiber, Menge u. A. bestätigt, kommt zu der Folgerung, dass, wo die Nierencompression eine bedeutende Eiweissmenge ergiebt und in der Zusammensetzung des Harnniederschlages eine Veränderung herbeiführt, Verdacht auf einen pathologischen Process besteht. Wo die Eiweissmenge unbedeutend, der Harnniederschlag unverändert ist, kann man Gesundheit der Niere annehmen.

Nach Kreps (26) ist in allen Fällen von Ureterobturation ein energischer und nöthigenfalls wiederholter Versuch zu machen, die Obturation durch Katheterismus der Ureteren zu heben.

Die Reflexanurie kann zweifelsohne auch in denjenigen Fällen auftreten, wo die zweite Niere als gesund anzusehen ist, soweit wir auf Grund der allseitigen Urinuntersuchung (mikroskopisch, chemisch, functionell) über ihren Zustand zu urtheilen im Stande sind.



Kümmell (27) legt ausführlich seine Ansicht über Zustandekommen und Behandlung der Anurie dar (vgl. hierzu den Bericht über die Referate auf dem I. Congr. der Internat. Ges. f. Urol. Dieser Jahresber. 1908. Bd. II. S. 633.)

Legueu (28) hat als häufige Complication bei ausgedehnten Gebärmutterkrebsen vollständige Compression der Ureteren beobachtet. Wenn man bei eintretender Anurie nun die Nephrotomie macht, so hat der Eingriff zuweilen keinen Erfolg mehr, weil die Nieren durch Druckschwund in Folge der Urinstauung zu Grunde gegangen sind. L. räth deshalb, jedesmal, wenn man einen über das ganze Becken verbreiteten Krebs und eine vergrösserte Niere findet oder wenn Schmerzen in der Lumbalgegend oder die Verminderung der Urinmenge auf eine Betheiligung des Harnapparates schliessen lassen, die Nephrotomie auszuführen. Diese prophylaktische Operation verlängert das Leben wesentlich, wie L. an einem Falle zweifellos beobachtet hat.

Rovsing (36) meint, dass die augenblicklich herrschenden Anschauungen über die Entstehung der Urogenitaltuberculose (Infection der Nieren auf dem Wege der Blutbahn, Ureter-, Blasen- und Genitaltuberculose durch directe Angriffe der mit dem Urinstrom niedergehenden Tuberkelbacillen) zu einseitig seien. Er ist zwar der Ansicht, dass die Urogenitaltuberculose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ihren primären Sitz in der Niere hat, aber die Auffassung, dass die Tuberculose gar nicht aufsteigend sein kann, hält er für einen grossen Irrthum. Wenn die Niere immer der Ausgangspunkt wäre, müssten wir die Tuberculose der Harnwege gleich häufig bei Männern und Frauen antreffen, denn die Bedingungen für die Metastasirung an den Nieren von caseösen Bronchial- oder Mesenterialdrüsen dürften für beide Geschlechter gleich gross sein. Nichtsdestoweniger treffen wir in allen Obductionsstatistiken eine grosse Mehrzahl vom männlichen Geschlecht, während die Operationsstatistiken das umgekehrte Verhältniss zeigen. Diese Differenz ist zu erklären durch die Häufigkeit der Genitaltuberculose beim Manne, die so oft die Harnorgane angreift, wodurch die Operationsprognose verschlechtert wird und viele Operateure sich abhalten lassen, zu operiren. An und für sich ist die primäre Nierentuberculose bei Männern ebenso häufig wie bei Frauen.

Rovsing's Material besteht aus 147 Fällen der Harnwegtuberculose, nämlich 58 Frauen und 89 Männern. Die Nephrektomie wurde vorgenommen an 48 Frauen und 53 Männern, also ungefähr der gleichen Zahl von beiden Geschlechtern. Unter den Frauen fanden sich 10, die sich nicht für die Nephrektomie eigneten, bei den Männern dagegen 36. Bei 20 von diesen fand sich eine doppelte Nierentuberculose, bei den übrigen einseitige oder gar keine Nierentuberculose, aber eine so ausgebreitete und zerstörende Genital- und Blasentuberculose, dass jede Hoffnung ausgeschlossen war. — Diese Zahlen zeigen nach R.'s Ansicht, dass die Urogenitaltuberculose in einer gewissen Anzahl von Fällen ihren primären Ausgangspunkt in den Genitalorganen hat, welche Zahl ziemlich genau derjenigen entspricht, womit die Männer die Mehrzahl in der Statistik den Frauen gegenüber haben.

Die Entscheidung, ob die Tuberculose in den Genitalorganen primär oder secundär ist, ist nicht leicht, denn Rovsing hält mit Bestimmtheit an seiner Ansicht fest, dass die Genitalorgane in einer gewissen Anzahl von Fällen secundär von den mit dem Urin niederströmenden Tuberkelbacillen inficirt werden.

Die Genitaltuberculose kann die Harnwege auf 3 Arten angreifen:

1. Sie greift direct von der Prostata auf die Urethra und Blase über und pflanzt sich von da aus durch einen oder beide Harnleiter aufwärts fort.

2. Die zweite Ausbreitungsart überspringt die Blase, indem sie ihren Ausgangspunkt vom Vas deferens oder der Vesicula seminalis an der Stelle nimmt, wo diese am Ureter liegen, und wenige Centimeter über der Mündung des Harnleiters in die Blase eine locale stricturirende Ureteritis hervorruft. Baumgarten's Gesetz, dass die Tuberkelbacillen nicht gegen den Urinstrom gehen können, verliert seine Gültigkeit überall da, wo Strictur, Dilatation und Stagnation vorhanden sind.

3. Allerhäufigst verbreitet sich die Genitaltuberculose metastatisch zu der einen oder beiden Nieren, wahrscheinlich durch die Lymphgefässe des periureteralen Gewebes, seltener durch das Adersystem, und dann beginnt an der betreffenden Niere die absteigende Tuberculose.

R. berichtet über 5 Fälle, bei welchen er die aufsteigende Tuberculose einwandfrei nachweisen konnte. Er betont die Wichtigkeit der Frühdiagnose. Nachweis der Tuberkelbacillen im Urin ist ihm in 80,7 pCt. der Fälle gelungen. Er wendet den Ureterenkatheterismus an und verwirft die Segregatoren. Die Chromocystoskopie hält er für irreführend.

Goldberg (18) hat die Befunde von Colombino nachgeprüft, welcher bei Tuberculose der Harnwege Veränderungen der Leukocyten gefunden hat, die er für diagnostisch wichtig hielt. Nach den Untersuchungen G.'s ist es nicht zu bezweifeln, dass in Fällen chronischer Cystitis die deformirten Leukocyten gleichfalls im Harn sich finden. Auch in einem Fall von Neoplasma der Blase mit begleitender Cystitis fehlten sie nicht.

Binaghi (7) hat unter 420 Eingriffen, von denen 34 auf die Niere, 48 auf die Blase, 20 auf die Prostata, und 318 auf die Harnröhre entfallen, 10 Todesfälle zu verzeichnen, also eine Mortalität von 2,3 pCt.

Die wichtigsten Folgerungen, die er aus seinen Beobachtungen und aus den erzielten Resultaten zieht, sind folgende:

1. Die Indication zur Nephropexie muss sich nicht so sehr auf den Grad der Mobilität der Niere, sondern vielmehr auf die Wichtigkeit der betreffenden Symptome stützen.

2. Die totale Nephrektomie ist die echte chirurgische Operation der Nierentuberculose, deren Resultate um so sicherer sind, je frühzeitiger sie ausgeführt und je frühzeitiger die Diagnose gestellt wird, die sich auf

die einstimmigen Resultate aller neuen Functionsprüfungen der Niere stützen muss.

3. Bei der Lithiasis der Harnblase entspricht die Cystotomia suprapubica allen therapeutischen Indicationen; sie hat keine speciellen Contraindicationen.

4. Da durch die mehr und mehr vervollkommnete Technik die zwei hauptsächlichsten Ursachen, die die Mortalität bisher vermehrten (Blutung und Infection), nicht mehr zu befürchten sind, so ist heute die transvesicale Prostatektomie der perinealen vorzuziehen.

5. Die blennorrhagischen Harnröhrenstricturen sollen mittels der internen Urethrotomie behandelt werden, einer ausserordentlich benignen Operation in ihrem unmittelbaren Erfolge und in ihrem Enderfolge.

Nur jene Stricturen, die man nicht überwinden kann und die locale Complicationen zeigen, sowie jene, die nach der classischen Urethrotomia interna leicht und rasch recidiviren, sollen wie die traumatischen Stricturen mit der Urethrektomie — an die sich später die Autoplastik anschliesst — behandelt werden.

Bachrach (5) veröffentlicht folgenden von Stoerk erhobenen Sectionsbefund: Es handelte sich um einen 32jährigen Mann, der in Folge von Stenose des Mitral- und Aortenostiums mit Insufficienz der Mitralklappe gestorben war. Ausserdem fand sich eine parenchymatöse Nephritis der compensatorisch vergrösserten linken Niere vom Typus der grossen, weissen Niere. Erweiterung der Blase, des linken Ureters und des Nierenbeckens. Die rechte Niere fehlte vollkommen, an ihrer Stelle fand sich ein ca. erbsengrosses, fettumwachsenes Gebilde, das auf dem Durchschnitt Farbe und Structur einer Lymphdrüse zeigte. Reste einer Nierenarterie und Nierenvene waren nicht vorhanden.

Der rechte Ureter, von gleicher Länge wie der linke, endigte blind in der Nähe des soeben beschriebenen Körpers, zeigte keinerlei Erweiterung in ein Nierenbecken. In seinem ganzen Verlaufe von normaler Schleimhaut ausgekleidet, trug er querstehende leistenartige Falten, welche blasenwärts immer deutlicher ausgeprägter erschienen. Sein Lumen war im untersten Drittel erweitert, die Wand von normaler Dicke. Anstatt in die Harnblase mündete der Ureter in den Ausführungsgang der bedeutend vergrösserten rechten Samenblase und communicirte so mit dieser. Das Volumen derselben ist ungefähr auf das Fünffache erweitert und besteht aus einer Anzahl kugeliger Säckchen, welche unter einander durch Septen getrennt sind, jedoch mit einander in Communication stehen und so einen cystischen Tumor darstellen. Dieser drängt von hinten her die Harnblase und zwar besonders das Trigonum bedeutend gegen die Vorderwand. Unterster Uretertheil und ein Theil der Samenblase sind von einer hellbraunen, dicken Masse erfüllt, welche wie die mikroskopische Untersuchung ergiebt, aus Spermatozoen in dicht gedrängter Masse nebst spärlichen Cholestearinnadeln besteht. Der rechte Ductus ejaculatorius ist an seinem Ende etwas erweitert und nicht bis zum Caput gallinaginis durchgängig. Die linke Niere ist ungefähr auf das Doppelte des normalen vergrössert. Der an Stelle der rechten Niere gefundene Körper erweist sich mikroskopisch als Lymphdrüse. Reste einer Niere werden auch mikroskopisch nicht gefunden.

Letulle (29) berichtet über einen 23jähr. Congoneger, der zu Paris unter den Erscheinungen der „Ankylostomiasis, Trichocephaliasis, Lumbricosis“ sowie schwerer, durch Bilharziaeier hervorgerufener Hämaturie starb. Bei der Autopsie fanden sich in der vielfach ulcerirten Blasenschleimhaut zahllose Eier eingebettet. Ebenso war die Prostata damit erfüllt, desgl. Samenblase, Lungen u. A. Nieren dagegen frei. Die Bilharzia verbreitet sich nach L.'s Ergebnissen sowohl auf dem Blut- als auf dem Lymphwege.

Tefik und Ibrahim (44) haben Untersuchungen über die Herkunft des Urobilins im Harn angestellt. Sie sind zu dem Schlusse gekommen, dass die Urobilinurie die Folge der Urobilinämie ist. Wenn das Blut Bilirubin enthält, selbst in kleiner Quantität, geht es direct in den Urin über und die Verf. haben keinen Fall beobachtet, der zu der Annahme führen könnte, dass die Umwandlung des Bilirubin in Urobilin in den Nieren vor sich ginge. Das Urobilin im Blute ist immer in geringerer Quantität vorhanden und erreicht niemals die hohen Zahlen, wie sie im Urin beobachtet werden. In den Fällen von Urobilinurie geht das Urobilin auch in die Transsudate über, aber immer in geringerer Quantität als in's Blut.

Rosenthal und Chazarain-Wetzel (35) wenden bei Infectionen der Blase Instillationen von Culturen des Streptococcus lacticus und des Bulgarischen Bacillus (Bacille bulgaire) an. Am Schlusse jeder Sitzung wird ein bestimmtes Quantum einer jungen Cultur von Bac. lacticus in die Blase gespritzt. Der Pat. wird angewiesen, den Urin möglichst lange zu halten.

Haedicke (19) fasst seine Erfahrungen über das Cystopurin dahin zusammen, dass es bei der chronischen Gonorrhoe therapeutische und bei der acuten prophylaktische Effecte hat, die über die einfache Hexamethylentetraminwirkung weit hinausgehen. Ein analoges Resultat liess sich bei Fällen veralteter Cystitis einwandsfrei nachweisen. Diese Wirkung erscheint um so überraschender als sie sich zunächst aus der einfachen Wirkung der Componenten nicht herleiten lässt. Verf. hält die Einführung des Cystopurins für eine wesentliche Bereicherung des Arzneischatzes.

Campagnolle (11) veröffentlicht seine Erfahrungen über das „Thyresol“. Es erscheint ihm zweifelhaft, ob die Santalolderivate dem Sandelöl und den übrigen reinen Drogen an positiver Wirkung gleichwerthig sind.

Herring (21) hat für den Katheterismus von Prostatikern besonders geformte Katheter construirt, deren Eigenart aus den der Arbeit beigegebenen Abbildungen ersichtlich ist. Die Instrumente sind kürzer (! Ref.) als die allgemein üblichen. Verf. ist der Ansicht, dass die Harnretention nicht dem Verlust der Blase an Contractionskraft zuzuschreiben ist, dass vielmehr die prostatische Verhaltung durch einen enorm erhöhten Widerstand im prostatischen Theile der Harnröhre verursacht wird. Daher wird ein kurzer Katheter oder ein Instrument, das die Wände des Harnröhren-



theiles, in welchem der Widerstand liegt, von einander trennt, für die Entleerung des Harnes genügen. Die Vortheile solcher Instrumente sind folgende:

1. Sie sind billiger, leichter zu transportiren und zu sterilisiren.

2. Sie stellen die normale Durchspülung der Urethra wieder her und verhindern dadurch eine Infection.

3. In Folge der Biegsamkeit des Schaftes metallener Instrumente kann das gekrümmte Ende in schärferer Curve als sonst möglich hindurchgleiten.

4. Es erscheint möglich, dass ein Patient mit chronischer Verhaltung Erleichterung beim ständigen Tragen eines passenden Instrumentes in geeigneten Fällen haben kann.

Ringleb (33) stellt folgende Leitsätze auf:

1. Das optische System mit Lichtquelle und Stromzuführung ist vortheilhaft von den mechanischen Theilen des Ureterencystoskops aus Gründen der Sterilisation zu trennen.

2. Das Ureterencystoskop muss ein gutes Spülcystoskop sein, dessen Forderungen: ausgiebige Spülmöglichkeit und leichter Mandrinwechsel zu verwirklichen sind.

3. Die Austrittsvorrichtung für Harnleiterkatheter muss sehr exact (stumpf) gearbeitet sein; sie ist vortheilhaft an dem unteren Umfange des Instruments anzubringen.

4. Die Reibung zwischen der Metallwand und dem Harnleiterkatheter muss möglichst gering sein, um eine leichte Handhabung der Katheter bei der Einführung zu erzielen und die Herausnahme des Instrumentes bequem zu ermöglichen, während die Katheter liegen bleiben.

5. Der Mechanismus muss so eingerichtet werden, dass bei Herausnahme des Cystoskops eine Drehung um seine Achse und damit eine Drehung der Katheter um sich selbst vermieden wird.

6. Das optische System muss genau für den vorliegenden Zweck abgestimmt, muss nicht nur ein Mittel zur Orientirung, sondern gleichzeitig ein Mittel zur Verdeutlichung sein.

Diese Forderungen lassen sich an dem Prototyp sämmtlicher Ureterencystoskope erfüllen, das Nitze durch Anfügung eines Röhrchens an einen cystoskopischen Katheter ursprünglich angegeben hat. Dieses publicirt der Verf. in einer moderneren Ausführung mit Albarran'schem Hebel und automatischem Ventil. Das neue Ureterencystoskop wird von der Firma Georg Wolf, Berlin, Karlstr. 18, mit dem neuen optischen System nach dem Verf. aus der optischen Werkstätte von Carl Zeiss in Jena hergestellt und geliefert.

Wossidlo (48) hat für das schon früher von ihm beschriebene Ureterencystoskop einige Verbesserungen angegeben:

1. einen automatisch wirkenden Verschluss nach Kneise;

2. besteht die Möglichkeit, sowohl einen als auch 2 Katheter anzuwenden, indem 2 Dichtungsmuffen für die elastischen Katheter angefertigt sind;

3. ist der bisherige Arretirungshebel fortgefallen und das Festhalten der Katheter beim Zerlegen und Herausnehmen des Instruments aus der Blase geschieht jetzt mit den Fingern;

4. ist ein neuer Hebel angebracht, durch dessen Herunterdrücken der wasserdicht in das äussere Katheterrohr eingepasste Bewegungsmechanismus ohne Erschütterung des Instruments getrennt wird.

Ringleb (34) ist der Ansicht, dass in Folge eines einseitigen Entwickelungsganges bei den Cystoskopen die Ausbildung des optischen Systems hinter derjenigen des mechanischen Theiles zurückgeblieben sei. Er hat ein neues „lichtstarkes" Cystoskop construirt, das gleichzeitig aufrechte und seitenrichtige Bilder geben soll.

Meisel (50) hat einen Hebel für die Sectio alta construirt, welcher in eine Ausbuchtung eine kleine elektrische Glühlampe trägt, welche die Beleuchtung der Blase bewirken soll. Die Operation, namentlich bei sehr starken Patienten soll auf diese Weise wesentlich erleichtert werden. Auch für schwierige Nierenoperationen soll ein ähnlicher Haken sehr zweckmässig sein.

II. Niere, Nierenbecken, Harnleiter (einschl. Steine).

1) Baggio, Gino, Due casi di tumore renale congenito. Folia urologica. Nov. Vol. IV. No. 5. p. 405. — 2) Beck. Carl, Ueber eine neue Methode der Nephropexie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. (Befestigung der Niere an der 12. Rippe vermittelst dünnen Broncedrahts, welcher durch ein Bohrloch in der Rippe gezogen wird.) — 3) Bentley Squier, J., Neoplasms of the kidney and ureter. Boston medical and surgical journ. Vol. CLXI. No. 16. Oct. 14. — 4) Bossos, Pyonéphrose gonococcique. Guyon ann. I. 5. — 5) Bernard, Léon, Les formes de la tuberculose rénale. Tribune médicale. 9. Oct. — 6) Billington, William, The indications for nephropexy. Brit. med. journ. 1. Mai. — 7) Bleek, Theodor, Ueber renale Massenblutungen. Ein Beitrag zur Frage der einseitigen Nephritis. Beiträge zur klin. Chir. Bd. XXI. H. 2. Jan. — 8) Bloch, Arthur, Ueber Ureteroperationen. Folia urologica. Bd. III. No. 6. April. — 9) Derselbe, Ueber 126 Fälle operirter maligner Nierentumoren. Ibidem. Sept. Bd. IV. No. 3. S. 161. — 10) Blum, V. und Richard Ultzmann, Indicationen zur chirurgischen Behandlung der Nephrolitihasis, speciell über Pyelolithotomie. Ztschr. f. Urologie. Bd. III. H. 2. S. 139. — 11) Blum, V., Die medicinische und chirurgische Behandlung der Nierentuberculose, deren Aussichten und Erfolge. Ebendas. Bd. III. H. 3. S. 238. — 12) Boari, Achille, Les résultats éloignés de l'urétérocystonéostomie, pratiqué en Italie par le procédé de Boari. Guyon ann. 16. — 13) Bouquet, Henri, La question de l'intervention dans les pyélonéphrites gravidiques. Bulletin gén. de thérapeutique. T. CLVIII. p. 125. (Verf. bespricht die Pyelonephritis in der Schwangerschaft und ihre Behandlung.) — 14) Braun, Paul et Pierre Cruet, Diagnostic précoce de la tuberculose rénale. Guyon ann. 19, 20. — 15) Brongersma, H., Beitrag zur Kenntniss der Cystenniere bei Erwachsenen. Zeitschrift für Urologie. Bd. III. H. 4. S. 360. — 16) Cabot, Hugh, Varix of a papilla of the kidney a cause of persistent hematuria. Amer. journ. of med. science. Jan. p. 98. — 17) Calabrese, Encore un rein surnuméraire constaté pendant la vie. Guyon ann. 10. — 18) Carrel, Alexis, Doppelte Nephrektomie und Reimplantation einer Niere. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 19) Cathelin, F., Sur le mécanisme de l'éjaculation urétérale. Guyon ann. I. 4. — 20)



Chute, Arthur L., The diagnosis of renal tuberculosis. Bost. journ. 4. Nov. — 21) Clay, John, Bilateral nephro-lithotomy. Brit. med. journ. 1. Mai. (Casuistik. 2 Operationen mit Intervall von 1/2 Jahr. Heilung.) — 22) Clément, M. L., L'intervention chirurgicale dans les plaies du rein par armes à feu. Guyon ann. 7. — 23) Cobb, Farrar, Acute haematogenous infection of one kidney in persons apparently well. A report of eight cases. Massach. gen. hosp. rep. No. 2. — 24) Cohn, Theodor, Eine einfache intravesicale Behandlung von Aussackungen der Blasenenden doppelter Harnleiter. Ein Beitrag zur Pathologie der intermittirenden Pyonephrose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 9. S. 761. — 25) Cullen, Ernest K. and F. Derge, The use of silver wire in opening the kidney. Preliminary report. Johns Hopkins hosp. bull. November. p. 350. — 26) Czapek, Alfred, Beitrag zur Pathogenese der intermittirenden Hydronephrose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 2. S. 200. — 27) Davis, Lincoln, Renal tuberculosis; pathogenesis and pathology. Boston journ. Nov. 4. (Nichts Neues.) — 28) Dodds-Parker, Poulton and Hunt, A case of excision of one kidney with quantitative analysis of the urine. The Lancet. Febr. 6. p. 386. — 29) Doering, Hans, Beiträge zur Nierenchirurgie. III. Nierentuberculose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 30) Dupont, Robert, Anurie calculeuse. Néphrolithotomie. Guérison. Arch. gén. de méd. Mai. p. 282. (Verf. berichtet über einen Fall von Anuria calculosa, welcher durch Nephrotomie geheilt wurde. Die Diagnose war auf Grund des von Bazy als „point parombilical" bezeichneten Schmerzpunktes gestellt worden.) — 31) Eisendrath, Daniel N., The clinical forms of pyelonephritis. Amer. journ. of med. sc. December. (Nichts Neues.) — 32) Ekehorn, G., Kann die Nierentuberculose bisweilen spontan ausheilen? Folia urologica. Bd. IV. No. 3. Sept. S. 180. — 33) Erdmann, John F., Ureteral calculi. New York journ. Jan. 12. (Bericht über mehrere Fälle von Stein in der Beckenparthie des Harnleiters, durch combinirte intra- und extraperitoneale Operation entfernt.) — 34) Esau, Experimentelle Beiträge zur Ureterchirurgie. Folia urologica. Bd. IV. No. 1. — 35) Fedoroff, L. P., Zur Casuistik der Uretersteine. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 1. S. 65. (Verf. hat einen Ureterstein von 19 cm Länge entfernt, dessen Anwesenheit merkwürdiger Weise die Harnabsonderung der entsprechenden Niere nicht beeinflusst hatte.) — 36) Feleki, H., Ueber Pyelitis. Folia urologica. Bd. IV. No. 4. Oct. S. 330. — 37) Fenwick, Hurry E., The value of expert radiography and cystoscopy in the detection of obsolesced tubercle in the kidney. Brit. med. journ. July 3. — 38) Ferron, Hydronéphrose et pseudo-hydronéphrose traumatique. Bull. et mém. de la soc. de chir. No. 9. p. 298. (Verf. berichtet über 2 interessante Fälle von Hydronephrose und traumatischer Pseudohydronephrose.) — 39) Fick, W., Ueber paranephritische Abscesse. St. Peterb. Wochenschr. No. 1. — 40) Firstenberg, Blima, Ueber Nierenexstirpation in der chirurgischen Klinik der Königl. Charité vom Januar 1896 bis December 1906. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über 60 Nierenexstirparionen, darunter 40 von Koenig (13 Todesfälle = 30 pCt.), 20 von Hildebrand (5 Todesfälle = 25 pCt.). — 41) Fiske, Jones Daniel, Intermittent hydronephrosis. With a report of four cases. Boston med. and surg. journ. May 6. p. 582. — 42) Fleig, Diurèse par injection intraveineuse des solutions hypertoniques de sucre chez l'homme et chez l'animal (glycose, lactose, mannite). Bull. gén. de thérap. T. CLVIII. p. 56. — 43) Derselbe, Sur les sérums artificiels achlorurés diurétiques réalisés par les solutions isotoniques ou para-isotoniques de sucres (glycose, lactose, sacharose, mannite). Ibidem. T. CLVIII. p. 49. — 44) Fletcher, Morley, A case of hydronephrosis in an infant of three months due to congenital obstruction of the urethra. Barthol. hosp. rep. (Operation, Tod. Bei der Autopsie fand sich ein Septum in der Pars prostatica, welches den Harnabfluss zwar nicht völlig aufhob, aber doch sehr erschwerte) — 45) Flörcken, H., Ueber plastische Deckung von Ureterdefecten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIV. H. 3. S. 609. — 46) Derselbe, Experimenteller Beitrag zur Frage des Collateralkreislaufs der Niere. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCV. (Versuche an Katzen über Implantation des Netzes in den Nierenspalt nach Nephrotomie; es bildete sich keine Gefässverbindung.) — 47) Galatzi, Stefanesco, Calculs des reins extraits par les voies naturelles. Guyon ann. 9. (Nach Gebrauch der rumänischen Caciulataquelle, die derjenigen von Contrexéville ähnlich ist, beobachtete Verf. mehrmals das Herabsteigen von Steinen aus der Niere in die tieferen Harnwege.) — 48) Derselbe, Fortsetzung. Ibid. I. 8. (2 Fälle ohne Besonderheiten. Betrachtungen über die Wirkung der Mineralwässer bei Nierensteinen.) — 49) Gallavardin, Louis et Jean Rebattu, De la tuberculose rénale formée à forme de néphrite chronique; forme médicale ou brightique de la tuberculose rénale. Lyon méd. 27. Juni. — 50) Gaudiani, V., Sulla etiologia delle nefriti unilaterali. Folia urologica. Bd. III. No. 5. März. — 51) Goldberg, Berthold, Bemerkung zu dem Artikel Blum's: „Die medicinische und die chirurgische Behandlnng der Nierentuberculose." Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 7. S. 607. — 52) Gouget, A., Syphilis rénale. Gaz. des hôp. No. 131. p. 1637. — 53) Greene, Robert Holmes, An aid to the diagnosis of kidney abscess. New York city hosp. rep. (Manuelles Auspressen der Niere, Eiternachweis im Urin.) — 54) v. Haberer, Hans, Ueber einen Fall von Nierendefect, bei dem ein Nierentumor vermuthet wurde. Wiener klin. Wochenschr. No. 49. — 55) Herhold, Adenom der Niere. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 56) Imbert, Léon et Paul Masini, La tuberculose du rein. Gaz. des hôp. No. 89. p. 1123. — 57) Jeanbreau, Suquet et Galen, Recherches radiographiques sur les calculs de l'uretère. Montpell méd. 24. Oct. p. 385. — 58) Jeanbreau, Les calculs de l'uretère devant le congrès d'urologie de 1909. Ibidem. No. 45. (Bericht über seinen Rapport und die Discussion.) — 60) Jones, Daniel Fisk, Intermittent hydronephrosis with a report of four cases. Boston journ. No. 17. (Uebersichtsartikel, die verschiedenen Operationsmethoden besprechend. 4 eigene Fälle.) — 61) Karaffa-Korbutt, Pyonephrosis gravidarum. Folia urologica. August. Bd. IV. No. 2. S. 65. — 62) Karo, Wilhelm, Specifische Mittel in der Diagnostik und Therapie der Urogenitaltuberculose. Münchener med. Wochenschrift. 14. September. S. 1890. — 63) Key, Einar, Ein Fall von tuberculöser Niere mit doppelten Ureteren. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 5. S. 409. — 64) Kornfeld, Ferdinand, Ueber Nierentuberculose. Wiener klin. Wochenschr. Jahrgang XXI. No. 35. — 65) Kostlivy, S., Ueber die Enderfolge der Operation der Wanderniere nach Kukula. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCI. — 66) Kraemer, Felix, Tuberculin und Nierentuberculose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 11. S. 942. — 67) Krotoszyner, M., The diagnosis and treatment of bilateral nephrolithiasis with report of three cases. Amer. journ. of. urol. Febr. — 68) Derselbe, The diagnosis and treatment of bilateral cystic kidneys, with special reference to the determination of the renal function. Amer. journ. of med. science. Sept. — 69) Kudlek, Zur Differentialdiagnose der Wanderniere und beweglicher intraabdomineller Tumoren. Deutsche med. Wochenschrift. No. 39. S. 1701. — 70) Lancereaux, E., Le traitement des néphrites épithéliales par la teinture des cantharides. Guyon ann. I. 5. — 71) Leedham-Green, Charles, Beitrag zur Frage der conservativen Behandlung der Frühstadien der Nierentuberculose bei Kindern. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 4. S. 381.



— 72) Legry et Duvoir, Cancer du rein avec volumineux kyste hématique. Journ. de physiol. et de pathol. génér. p. 457. (Verff. berichten über einen interessanten Fall von Nierentumor mit enormer Blutcyste.) — 73) Legueu, Rupture traumatique d'une hydronéphrose. Bull. et mém. de la soc. de chir. No. 11. p. 382. — 74) Derselbe, Kystes hydatides et tuberculose du rein. Ibid. No. 3. p. 35. — 75) Derselbe, Des périnéphrites consécutives à la néphrectomie. Revue de chir. No. 1. — 76) Lund, F. B., Cases illustrating difficulties of diagnosis in renal tuberculosis. Bost. journ. Nov. 4. — 77) Magni, Egisto und Piero de Favento, Di un caso di idropionefrosi bilaterale con dublicità dell'uretere sinistro, complicata da calcolo. Delle alterazione congenite delle vie orinarie superiori. Folia urologica. Bd. III. No. 6. April. — 78) Marcuse, E., Acute Infection einer congenitalen Hydronephrose. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 79) Ménard, P. J., Le rein dans la diphtérie. Gaz. des hôpitaux. No. 63. p. 799. — 80) Meyer, Kurt und Ahreiner, Georg, Ueber typhöse Pyonephrose. Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie. Bd. XIX. — 81) Miles, Alexander, Plastic operation on the renal pelvis for intermittent hydronephrosis. Edinb. journ. Febr. — 82) Moricheau-Beauchant, L'insuffisance surrénale dans les infections aiguës. Son traitement opothérapique. Le progrès méd. 9. Oct. p. 516. — 83) O'Neil, Richard F., Remarks on the prognosis and treatment of renal tuberculosis. Boston journ. No. 4. (Uebersicht über die neueren Statistiken, in der Empfehlung der Frühoperation gipfelnd.) — 84) Neuhäuser, Hugo, Ueber einige Erfahrungen aus dem Gebiete der Nierensteinerkrankungen. Folia urolog. Bd. IV. No. 5. S. 351. Oct. — 85) Newman, David, Renal calculus; diagnosis ad treatment. Lancet. 2. Jan. — 86) Nicolich, Giorgio, Reperto anatomico ed istologico di un rene operato nove anni prima di nefrolitotomia. Ibid. Bd. IV. No. 3. p. 194. Sept. — 87) Nicolich, E., Quand doit-on enlever les pinces après la néphrectomie? Guyon ann. I. 2. — 88) Papin, E. et A. P. Iglesias, Sur un cas de rein en fer de cheval calculeux. Guyon ann. I. 6. (Zufälliger Obductionsbefund mit Bemerkungen über die Anatomie solcher Fälle.) — 89) Papin, Les anomalies du rein et de l'uretère au point de vue chirurgical. Guyon ann. 16. (Instructiver Uebersichtsartikel mit guten schematischen Abbildungen). — 90) Papin, E. et Palazzoli, La symphyse rénale unilatérale. Guyon ann. 21. (Verf. geben eine ausführliche Darstellung der bisher bekannten Fälle von einseitiger Niere sowohl nach der anatomischen als nach der klinischen Seite.) — 91) Weber, Parkes F., Anuria with necrosis of the renal convoluted tubules. The Lancet. 27. Febr. — 92) Paschkis, Rudolf, Zur Casuistik der Nierenbeckengeschwülste. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 8. S. 681. (Verf. berichtet über einen Fall von Carcinom des Nierenbeckens, der in der Zuckerkandl'schen Klinik zur Beobachtung kam.) — 93) Périneau, Ch., A propos d'un cas d'hémorrhagie rénale grave après néphrectomie. Guyon ann. 21. (Die Mittheilung betrifft eine schwere, arterielle Blutung nach Nephrotomie. Freilegung der Niere, die aus einem Rindengefäss blutete; Heilung. Das Wort „Nephrectomie" in dem Titel ist natürlich ein Druckfehler.) — 94) Pillet, Cancer du rein. Exstirpation. Guérison. Guyon ann. 13. (Anscheinend Hypernephrom. „Heilung" 5 Wochen nach Operation.) — 95) Pollara, Dante, Gl'intervente radicali nelle lesioni renali. Osservazione e considerazioni. Folia urologia. Bd. IV. No. 4. S. 107. Aug. (P. berichtet über die Fälle von Nierenkrankheiten, die an der Chirurgischen Klinik von Messina vom Jahre 1902/03 bis zum Jahre 1907/08 beobachtet und operirt worden sind.) — 96) Pothérat, E. et Chambard, Un cas de lymphangiome kystique de la capsule surrénale du côté gauche. Bull. de chir. 1. Dec. (10 Fälle der Art sind schon publicirt. Verff. schliessen sich den früher von Terrier gegebenen Anschauungen an.) — 98) Pouliot, Léon, La rétention d'urine pendant la grossess. Guyon ann. I. 1. — 99) Pousson, Alf., Traitement des suppurations en foyer du rein et du bassinet. Folia urolog. Bd. III. No. 4. — 100) Derselbe, Chirurgie des néphrites. Paris. — 101) Derselbe, Traitement chirurgical des calculs rénaux. Bull. de chir. 9. Juni. p. 726. — 102) Rafin, Hydronéphrose partielle; bifidité de l'extrémité supérieure de l'uretère. Guyon ann. I. 3. (Die Diagnose hatte einfach auf Hydronephrose gelautet; der obige Befund wurde erst bei der Operation erhoben. Mit Rücksicht auf die Ergebnisse der Harnuntersuchung nach Katheterismus der Ureteren nahm R. die totale Nephrektomie vor. Heilung.) — 103) Richter, Julius, Primäres Carcinom des rechten Ureters. Zeitschr. f. Urolog. Bd. III. H. 5. S. 416. — 104) Rochard, Duval-Rubens, et Bodolec, Pyélonéphrite sporotrichosique. Gaz. des hôpit. No. 91. S. 1147. — 105) Rochet, V., Inoculation tuberculeuse de la plaie opératoire après néphrectomies faites pour tuberculose. Guyon ann. 16. (3 Fälle, in denen Tuberculisation der Wunde zu erneuter Operation zwang. Schliesslicher Ausgang in Heilung, nach gründlichem Auskratzen alles Kranken.) — 106) Ryss, Diagnose und Therapie chirurgischer Nierenerkrankungen. Inaugural.-Dissert. Halle a. S. (Krankengeschichte von 13 Fällen aus v. Bramann's Klinik.) — 107) Saathoff, Ein Beitrag zur Kenntniss der primären Pyelitis. Münch. med. Wochenschr. No. 44. (Ausser Bact. coli und Proteus kann auch ein gramnegativer, dem Influenzabacillus nahestehender Bacillus Pyelitis erzeugen.) — 108) v. Saar, Günther, Ueber Hydronephroseruptur und den hierbei auftretenden Symptomencomplex. Bruns' Beitr. Bd. LXIV. — 109) Scheibner, Rudolf, Behandlung der subcutanen Nierenverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin. (Man soll vor der Nephrektomie erst die Nephrotomie versuchen). — 110) Schneider, C., Pathologisch-anatomische Untersuchung eines Frühfalles von Nierentuberculose. Folia urol. Bd. III. No. 6. April. — 111) Seldowitsch, J. B., Ueber die Multiplicität der Nierenarterie und deren chirurgische Bedeutung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXIX. H. 3. — 112) Ssizemsky, W. W., Zur Technik der Ureterenimplantation in den Darm. Centralbl. f. Chir. No. 20. — 113) Sträter, Max, Die Indication der Nephrektomie bei der congenitalen Nierendystopie. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 3. S. 218. — 114) Stromberg, Heinrich, Die Indicationen zum operativen Vorgehen bei polycystischen Nierentumoren. Folia urol. Bd. III. No. 5. März. — 115) Taddei, D., La palpation de l'uretère au détroit supérieur du bassin. Guyon ann. 12. — 116) Treplin, Zur chirurgischen Behandlung der sogen. essentiellen Nierenblutungen. Deutsche med. Wochenschr. 21. Jan. (Verf. empfiehlt auf Grund eines Falles die doppelseitige Decapsulation.) — 117) Trotter, Wilfred, Hypernephroma. The Lancet. June 5. p. 1581. — 118) Urban, Beitrag zur Nierenneuralgie. Münchener med. Wochenschr. 5. Dec. S. 2609. — 119) Voelcker, Zur Diagnose des erweiterten Nierenbeckens durch Aichung und Pyelographie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 120) Walther, Hydronéphrose ancienne. Bull. de chir. 1. déc. (Operation. Heilung.) — 121) Watson, Francis R., Some aspects of calculous anuria. Amer. journ. of med. science. p. 550. — 122) Weibel, Wilhelm, Ein operativ behandelter Fall von Ren sigmoideus. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 7. — 123) Wildbolz, H., Ueber die Ergebnisse einer Serie von 100 Nephrektomien. Corresp. f. Schweizer Aerzte. No. 20. — 124) Derselbe, Experimentelle Studie über ascendirende Nierentuberculose. Folia urol. Bd. III. No. 6. April. — 125) Derselbe, Histologischer Befund an einer Nephrektomienarbe. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 3. S. 231. — 126) Wilson, H. W. and C. M. Howell, Hind's movable kidney, its pathology.

symptoms and treatment. London. — 127) Wine Bremermann, Lewis, Tuberculosis of the kidney. Illinois med. journ. Sept. 1908. — 128) Derselbe, Methods of diagnosis in surgical diseases of the kidney, accompanied by pyuria. Medical brief. Oct. 1908. — 129) Yoshikawa, Harujiro, Ueber Nierenrupturen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. XXI. H. 2. Jan. (Verf. bringt die Krankengeschichten von 7 Fällen von Nierenrupturen aus der Münchener Klinik.) — 130) Zinner, Afred, Partielle primäre Hydronephrose in Verwachsungsnieren. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 2. S. 207. — 131) Zironi, G., Cancer primitif de l'uretère droit. Guyon ann. I. 2.

Fleig (43) hat die diuretische Wirkung subcutan einverleibter isotonischer und para-isotonischer Zuckerlösungen studirt. Er hat sich vorwiegend der Laktose und Glykose bedient, ausserdem des Mannits. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass eine Zuckerlösung zur Erzielung einer gleichen Ausscheidung fester Moleküle und zu einer gleich intensiven Blutwaschung, wie es eine entsprechende NaCl-Lösung bewirkt, in gewisser Hinsicht einer geringeren Nierenarbeit benöthigt als jene.

Fleig (42) bedient sich isotonischer oder parisotonischer Zuckerlösungen, wenn es lediglich darauf ankommt, eine Blutwaschung zu erzielen. Wenn es sich darum handelt, die Diurese schnell in Gang zu bringen und dem Körper Flüssigkeit zu entziehen, so wendet er hypertonische Lösungen an.

Pouliot (98) erörtert in eingehender Darstellung die vielerlei Beziehungen, die zwischen Schwangerschaft und Harnstörungen bestehen, insbesondere die Retroversio uteri gravidi in Folge langsam sich entwickelnder oder auch acut einsetzender Harnverhaltung und die bekannten Gefahren für die Blase bis und nach der Entbindung.

Lancereaux (70) kommt auf eine schon früher von ihm gerühmte Medication bei schwerster, mit Anurie, reichlicher Albumin- und Cylinderausscheidung einhergehender acuter Nephritis zurück. Er empfiehlt Tct. cantharid. 1—12 Tropfen pro die in einer Mixt. gummosa, je nach dem Alter des Patienten. Das Contharidin soll besonders bei den eigentlich epithelialen Formen — also nicht bei Glomerulonephritis — angezeigt sein.

Ménard (79) bespricht die Betheiligung der Nieren am diphtherischen Krankheitsprocess. Die Prognose in Bezug auf das Organ ist im Allgemeinen günstig, die Allgemeinprognose dagegen weniger. Sehr ausführliche Besprechung der pathologischen Harnbestandtheile und ihrer Bedeutung. Die Serotherapie hat nach der Ansicht M.'s auf die Nierenthätigkeit nur einen sehr geringen Einfluss.

Moricheau-Beauchant (82) macht darauf aufmerksam, dass bei einer Reihe von Infectionskrankheiten die Nebennieren in Mitleidenschaft gezogen werden. In erster Linie ist das der Fall bei der Diphtherie. Die fieberhaften Exantheme gehen häufig mit Erkrankungen der Nebennieren einher. Nach Hutinel sollen die häufig plötzlich auftretenden schweren Erschöpfungszustände bei Scharlach auf die Erkrankung der Nebennieren zurückzuführen sein. Bei Typhus ist die Insufficienz dieser Organe häufig, ebenso bei Pneumonie und Bronchopneumonie. Die anatomischen Läsionen der Nebennieren können verschiedener Art sein: Gewöhnlich sind die Organe vergrössert und sehr blutreich, das Gewicht ist vermehrt. Nach Verf. ist ein hervorstechendes Symptom der Nebenniereninsufficienz die ungeheure Schwäche der Patienten, dann treten cardio-vasculäre Störungen auf, der Blutdruck sinkt sehr erheblich, der Puls steigt auf 120—140 und ist klein. Ein charakteristisches Zeichen soll die sogen. weisse Linie (ligne blanche surrénale) sein, welche entsteht, wenn man mit der Fingerkuppe leicht über das Abdomen streicht. Sie entsteht nach etwa 30 Secunden und hält 2—5 Minuten, auch länger an. Sie ist niemals von einer rosa Zone umrandet, wie das sonst bei Kratzeffecten der Fall ist. Zu den besprochenen Symptomen gesellen sich bisweilen gastro-intestinale Störungen. Dunkelfärbung der Haut kann vorhanden sein. — Die Urinmenge ist gering. N-haltige Bestandtheile und Salze werden nur in geringen Mengen ausgeschieden. Der Tod tritt nicht immer ein, die Krankheit kann in Heilung übergehen, wenn rechtzeitig mit der Organotherapie begonnen wird. Die Differentialdiagnose mit Erkrankungen des Myokards, nervösen Erkrankungen etc. kann sehr schwierig sein. Die Organotherapie spielt dabei eine wichtige Rolle. Man kann frische Drüse von jungen Kälbern geben, 1,5—2 g und steigen bis 5 g oder Adrenalin innerlich (beginnend mit 1—2 Tropfen der Lösung 1 : 1000 und steigen bis 3 oder 4 mg) oder subcutan. In diesem Falle setzt man 1 ccm der Lösung zu 250 oder 500 ccm physiologischer NaCl-Lösung. Die Resorption nach der Einspritzung erfolgt sehr langsam, was als ein Vortheil anzusehen ist.

Urban (118) beschreibt folgenden merkwürdigen Fall: Eine 26jährige Frau wird ihm zur Gallensteinoperation ins Krankenhaus geschickt. Obwohl er selbst keinen Anfall gesehen hat und an der Diagnose zweifelt, lässt er sich von dem Hausarzt der Patientin und dieser selbst zur Operation drängen. Diese ergiebt vollständig normale Verhältnisse und keine Spur von Steinen. Die als Gallensteinkoliken gedeuteten Schmerzanfälle dauern an. Kurze Zeit darauf — noch im Krankenhause — tritt ein typischer Anfall von Appendicitis auf und durch die Operation wird ein vereiterter Appendix entfernt. U. nahm nun an, dass es sich um eine larvirte Appendicitis gehandelt habe. Ehe noch die Operationswunde geheilt war, Auftreten erneuter Schmerzanfälle in der rechten Nierengegend, die nach vorn ausstrahlten. Der Urin war dauernd frei von pathologischen Bestandtheilen. Auf Drängen der Patientin erneute Operation, Freilegung der rechten Niere. Diese ist völlig normal, frei von Concrementen. Die Kapsel wird gespalten und losgelöst, dann das Organ in seiner offenen Kapsel in die ursprüngliche Lage zurückgebracht. Vom Tage der Operation an ist die Patientin von ihren Schmerzen befreit. Da Hysterie mit Sicherheit auszuschliessen war, ist U. der Ansicht, dass es sich in diesem Falle um eine echte Nierenneuralgie gehandelt habe.

Gaudiani (50) ist der Ansicht, dass man nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse annehmen muss, dass die sog. hämorrhagischen Nephralgien immer durch Nierenläsionen hervorgerufen werden müssen.



Mit Ausschluss der Fälle von beginnender Tuberculose, Lithiasis, Neoplasma, Drehung des Nierenstieles oder Morbus Brightii, sind die unter diesem Namen beschriebenen Fälle fast immer auf beschränkte entzündliche Processe, die sog. „unilateralen Nephritiden“ zurückzuführen. Die experimentelle Pathologie und viele klinische Beobachtungen lassen den Schluss ziehen, dass viele dieser Läsionen durch Einwanderung von Mikroben in die Nieren hervorgerufen werden.

Bleek (7) fasst seine Ausführungen über renale Massenblutungen in folgende Sätze zusammen:

1. Bei renalen Massenblutungen muss neben den erwiesenermaassen häufigsten Ursachen (Tumor, Stein, Tuberculose) als ätiologisches Moment auch die Nephritis in ihren verschiedenen Stadien in das Bereich der Erwägungen gezogen werden.

2. Trotz der grossen Vervollkommnung der Hilfsmittel der Nierendiagnostik gelingt es nicht immer ohne Operation eine sichere Diagnose betreffs der Aetiologie der Nierenblutung zu stellen.

3. Das einseitige Auftreten einer chronischen Nephritis lässt sich nach den bisher vorliegenden Erfahrungen nicht ganz von der Hand weisen. Ob dieses Auftreten in manchen Fällen nur ein scheinbares ist, ob eine chronische Nephritis thatsächlich dauernd oder eventuell nur im Beginn des Leidens einseitig vorkommt, darüber können nur weitere Erfahrungen bei Operationen und Sectionen entscheiden.

4. Es giebt Fälle von renaler Hämaturie, die trotz zweifelloser Bedenken vorläufig wenigstens unter den Begriff der „essentiellen Nierenblutung“ fallen. Zu diesen Fällen dürfen mit Sicherheit jedoch nur die Beobachtungen gerechnet werden, bei denen eine mikroskopische Untersuchung der ganzen Niere stattgefunden hat; mit entsprechender Reserve Fälle, bei denen wenigstens die Untersuchung von Probeexcisionen stattfand.

5. Wenn auch bei ätiologisch unklaren renalen Massenblutungen ein Zuwarten und der Versuch interner Behandlung durchaus erlaubt ist, so muss andererseits davor gewarnt werden, eine Operation unnöthig lange hinauszuschieben, damit man nicht eventuell irreparablen Verhältnissen gegenüber steht.

6. Trotzdem in einigen Fällen von Blutung bei Wanderniere die Nephropexie, in einigen Fällen von Nephritis die Decapsulation von Erfolg gewesen ist, so ist doch als rationellste Operation die Nephrotomie zu empfehlen, sie ermöglicht auch die Entnahme von Probeexcisionen.

7. Gewisse Nachtheile und Gefahren der Nephrotomie, die auch durch den Zondek'schen Schnitt nicht immer zu vermeiden sind, lassen sich nicht in Abrede stellen. Man wird sich zu derselben um so leichter entschliessen, als die Nephrotomie erfahrungsgemäss in günstigem Sinne auf die Blutungen und eventuellen Schmerzen bei Nephritis einwirkt. In wie weit der eigentliche Krankheitsprocess günstig beeinflusst wird, ist zur Zeit noch unklar und bedarf weiterer Untersuchungen.

8. Da bei doppelseitiger Nephritis nach einseitiger Nephrotomie Todesfälle beobachtet worden sind, so darf die Nephrotomie nur vorgenommen werden bei sicher nachgewiesener functioneller Intactheit der zweiten Niere.

9. Die Nephrektomie als primäre Operation bei ätiologisch unklaren einseitigen Nierenblutungen ist zu verwerfen. Sie hat nur Berechtigung als secundäre Operation bei sicher nachgewiesener Gesundheit der zweiten Niere, wenn die Nephrotomie versagt hat.

Cabot (16) beschreibt einen Fall von Hämaturie mit kolikartigen Schmerzanfällen, bei welchen die Diagnose „Calculus“ gestellt wurde. Bei der Operation fand sich kein Concrement. An der exstirpirten Niere hatten die Spitzen zweier oder dreier Papillen ein etwas schwammiges und geröthetes Aussehen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die kleinen venösen Gefässe ein bis auf das Dreifache erweitertes Lumen hatten. — Aehnliche Fälle sind bisher nur von Fenwick beobachtet und beschrieben worden und zwar gleich in einer Anzahl von 6, während weder in der französischen noch deutschen Literatur sich ähnliche Beobachtungen finden. Der in Rede stehende Patient soll nach der Operation gesund geblieben sein, die Blutungen sich nicht wieder gezeigt haben.

Seldowitsch (111) untersuchte 150 Leichen auf das Vorkommen abnormer Nierengefässe. Er fand an 43, also 30,5 pCt., eine vergrösserte Anzahl von zu den Nieren verlaufenden Arterien, 33 mal war diese Anomalie einseitig. Die Arbeit enthält ein ausführliches Literaturverzeichniss, sowie einige gute Abbildungen, sie giebt einige für die Nierenchirurgie sehr wichtige Daten.

Carrel's (18) vielbesprochene Versuche, nach doppelter Nephrektomie eine Niere wieder unter Wiederherstellung der Circulationsbedingungen an ihren Ort zu verpflanzen, haben zunächst ein vorwiegend theoretisches Interesse. Sie lehren die technische Möglichkeit einer solchen Operation — seine Versuchsthiere erholten sich grossentheils schnell, eines hat die Operation um mehr als 8 Monate bei vorzüglicher Verfassung überlebt. Die Gefässe waren, wie die Autopsien zeigten, stets in vorzüglichem Zustande verheilt. Biologisch wichtig ist, dass Nieren, deren Circulation eine Stunde lang unterbrochen war und deren Nerven natürlich alle durchschnitten waren, vortrefflich functionirten! Es scheint daraus hervorzugehen, dass unsere Ansichten von der hohen Empfindlichkeit des Nierenepithels übertrieben waren, — allerdings klafft zwischen Carrel's Resultaten und den älteren Experimenten über temporäre Unterbrechnng der Circulation vorläufig ein unüberbrückbarer Zwiespalt.

Dodds-Parker (28) machte bei einem 22jährigen jungen Manne wegen Zerreissung der linken Niere eine Nephrektomie. Während der Reconvalescenz führten Poulton und Hunt sehr dankenswerthe quantitative Urinuntersuchungen aus, welche sich über eine Periode von 3 Wochen erstreckten. Die Urinmenge sank beträchtlich am 4. Tage nach der Operation und stieg dann allmählich wieder an. Das specifische Gewicht war niedrig zu Beginn der Untersuchungsperiode und stieg gegen das Ende derselben. Der Gesammtstickstoff



zeigte nur geringe Abweichung von der Norm, die durchschnittliche Ausscheidung desselben betrug während der ersten Woche 15 g, während der zweiten 13 g und während der ersten 5 Tage der dritten Woche 12 g. Die Harnsäureausscheidung war während der zweiten Woche etwas höher als in der ersten. Bis zum 4. Tage nach der Operation waren im Urin keine Chloride nachweisbar, was nach Ansicht der Verff. auf die starke Blutung vor der Operation zurückzuführen ist, wodurch die Chloride zurückgehalten wurden.

Wildbolz (125) hatte Gelegenheit eine in ihrem oberen Drittel hydronephrotische Steinniere zu exstirpiren, an welcher 5 Monate vorher auf der Höhe der Convexität durch einen Längsschnitt die Spaltung vorgenommen worden war. Um die durch diese Operation gesetzten Veränderungen zu studiren, hat W. das Präparat in Serienschnitte zerlegt und histologisch genau studirt. Er kommt zu dem Schluss, dass die durch den Nierenschnitt bedingten Veränderungen im Parenchym im Ganzen als sehr gering zu bezeichnen sind. Wo sie sich in der Nähe des Schnittes in ausgedehnterem Maasse fanden, sind sie hauptsächlich auf Arterienthrombose und Infarct zurückzuführen. Ein wesentlicher Ausfall von Nierengewebe in Folge der Nephrektomie hat jedenfalls nicht stattgefunden. Die Veränderungen in dem von der Operationswunde ferngelegenen Nierengewebe sind offenbar nicht auf die Operation, sondern auf Schrumpfungsprocesse zurückzuführen, die vielleicht durch den Druck der Hydronephrose oder durch, so weit erkennbar, von der Operation unabhängige Gefässveränderungen erzeugt worden sind. Ein Vorzug des Querschnittes vor dem Längsschnitt für die Nephrotomie am Menschen ist nach W. bisher nicht erwiesen. Die Resultate der Experimente an Hunden sind nicht ohne Weiteres auf den Menschen übertragbar.

Nicolich (87) ist der Meinung, dass man in allen Fällen, wo der Hilus der Niere Schwierigkeiten für Isolirung und isolirte Unterbindung der Gefässe bietet, Pinces liegen lassen soll, aber nicht bloss 24—36 Stunden, sondern 4 Tage. Dann erst hat man die Gewähr sicherer Hämostase, während früheres Abnehmen tödtliche Blutung zur Folge haben kann.

Von den 100 Nephrektomien, über die Wildbolz (123) berichtet, betrafen 90 Nierentuberculose, 4 Tumoren, 2 Hydronephrose, 1 Lithiasis, 2 Pyonephrose, 1 Trauma. Die Gesammtmortalität beträgt 4. W. bezieht die günstigen Resultate auf die genaue Methode der functionellen Diagnostik, wobei er dem Harnleiterkatheterismus den unbedingten Vorrang gegenüber der Separation zuerkennt.

Legueu (75) berichtet über mehrere Fälle, in denen sich nach der Nephrektomie Perinephritis entwickelt hat. Ursache hierfür sind: 1. Fremdkörper (besonders Fäden), 2. Zurückbleiben von Fisteln und von Theilen des Nierenbeckens, Fortbestehen von Ureteritiden, 3. Tuberculose.

Cullen und Derge (25) haben versucht die Blutung bei der operativen Eröffnung der Niere zu vermindern. Sie sind ausgegangen von den anatomischen Untersuchungen von Brödel, welcher durch seine Injectionspräparate die baumartige Verästelung der Zweige der Nierenarterie erforscht hat. Beim Menschen und auch beim Hunde versorgen in der Regel zwei Hauptäste die Niere und beim Studium der baumartigen Verzweigungen dieser Arterienstämme tauchte der Gedanke auf, ob es nicht möglich sei, die Niere so zu eröffnen, dass diese Hauptäste vermieden würden. Verff. überlegten sich, dass, wenn man zwischen 2 Bäumen, deren Aeste in einander gingen, einen Draht hindurch führen müsste, das mit geringerem Schaden für die Bäume geschehen könnte, wenn man den Draht von unten nach oben führte, als in der umgekehrten Richtung, da im ersteren Falle die Zweige ausweichen könnten. — Von diesem Gedanken ausgehend, haben sie Versuche angestellt, die Niere mit dem Messer in der Schnittrichtung von unten nach oben zu spalten und ausserdem die Spaltung mit Hülfe eines Silberdrahtes auszuführen. Einmal wurde die Niere dicht oberhalb des Beckens mit einer mit Silberdraht beschickten geraden Nadel quer durchstochen, die Einstich- und Ausstichstelle durch einen Schnitt über die Convexität, der nur die Kapsel spaltete — um eine starke Kapselblutung zu vermeiden — verbunden. Nun wurde durch eine leicht sägende Bewegung der Draht nach oben geführt und die Niere so gespalten. Dabei ist das grösste Gewicht darauf zu legen, dass die Niere durch einen Assistenten gut fixirt wird, damit die Nierengefässe nicht abreissen. Die Schnittfläche war fast so glatt, als ob der Schnitt mit einem Messer ausgeführt worden wäre. Die Blutung war eine sehr geringe, man sah nur selten ein kleines spritzendes Gefäss. Die Blutung war in wenigen Minuten durch einfaches Andrücken eines heissen Schwammes zu stillen. Es wurde zur Versorgung der Niere eine einfache oberflächliche Seidennaht angelegt und das Organ konnte dann ohne Gefahr der Blutung versenkt werden. — Ausserdem wurde die Niere ein anderes Mal von Pol zu Pol durchstochen mit einer „Lebernadel" nach Kousnietzoff-Cullen (es scheint sich um eine lange Nadel mit stumpfem Ende zu handeln. Ref.) und nun in dieser Richtung durch Sägebewegung mit dem Draht die ganze Niere gespalten, wobei das Becken leicht eröffnet werden kann. Die Gefahr, die grossen Nierengefässe zu durchbohren oder ernstlich zu verletzen, ist gering, wenn die Nadel langsam durch das Nierenparenchym geschoben wird und man ihr vorsichtig eine etwas andere Richtung giebt, sobald man auf einen Widerstand stösst. Zuweilen, wenn man gegen die Wand des Nierenbeckens kommt, zögert man, die Nadel weiter zu führen aus Angst eines der grossen Gefässe zu verletzen. Ein vorsichtiges Tasten mit dem stumpfen Ende der Nadel wird dann leicht Aufklärung schaffen. Ist es thatsächlich die Wand des Nierenbeckens, so wird eine leichte Abweichung der Nadel den Weg nicht frei geben, während das sofort der Fall ist, wenn es sich um ein Gefäss handelt. Die Methode ist einige Male bei Operationen am Menschen angewandt worden — einmal von Young — der Erfolg soll ein guter gewesen sein. Die Verff. stellen noch weitere Versuche an und wollen ihre Veröffentlichung als vorläufige Mittheilung betrachtet wissen.

Kukula's Methode der Fixation der Wanderniere besteht darin, dass die Niere in den längsgespaltenen Quadratus lumborum derart eingelegt wird, dass sie mit ihrem kleinsten Umfang in dem Schlitz reitet, ihr Hilus aber nach innen vorn gerichtet dem unteren Schlitzwinkel aufsitzt. Durch Muskelnähte wird dann die Muskelnische verkleinert und die Niere so vor dem Herausgleiten bewahrt. Kostlivy (65) berichtet über 21 so operirte Fälle; in keinem ist es zu einem Recidiv gekommen; auch der subjective Erfolg war stets zufriedenstellend.

Billington (6) erklärt die Nephropexie für eine sichere und erfolgreiche Operation. Wanderniere allein indicirt sie noch nicht, sondern nur gleichzeitige heftige Schmerzen, welche die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen; mehr noch die oft mit ihr verbundenen chronischen Verdauungsstörungen oder, wenn andere Maassnahmen erfolglos geblieben sind, progressive spinale und cerebrale Neurasthenie sowie Geisteskrankheit.

Weibel (122) beschreibt einen Fall von Ren sigmoideus, welcher in der Wertheim'schen Klinik zur Operation gekommen ist. Man fand bei einer 25 jähr. Patientin, welche die typischen Beschwerden einer rechtsseitigen Wanderniere hatte, unter dem rechten Rippenbogen einen rundlichen, harten, gänseeigrossen Tumor, der seitliche Bewegungen gestattete, sich dagegen vom Rippenbogen nur wenig abdrängen liess. Dabei fühlte man einen grossen Stiel, der nach oben fixirt war. Die Diagnose wurde auf einen von der rechten Niere ausgehenden Tumor, ev. eine dystopische Niere gestellt. — Nach Eröffnung des Bauches findet man die Geschwulst retroperitoneal liegend und nach Spaltung des Peritoneums lässt sich feststellen, dass sie von einer Niere gebildet wird, die ungewöhnlich tief liegt, die Grösse einer normalen Niere hat, deren Hilus aber nach aussen sieht. An sie schliesst sich nach oben hin breit verbunden eine zweite Niere, deren Hilus nach innen gerichtet ist. Die linke Niere fehlt an ihrem normalen Platze, sie ist eben auf die andere Seite unter die rechte Niere verschoben und mit ihr breit verschmolzen. Jede Niere hat ihren eigenen Ureter. Der obere zieht quer über das Verbindungsstück der beiden Nieren an die laterale Seite der unteren, worauf er seinen der Norm entsprechenden weiteren Verlauf in die rechte Blasenhälfte hat. Der untere geht medial von dem oberen liegend mit diesem parallel bis zur Synchondrosis sacroiliaca dextra, verläuft dann unter dem Promontorium auf die linke Seite, geht quer durch das Mesocolon sigmoideum und mündet, seinen weiteren Weg an der lateralen Beckenwand nehmend, in die linke Blasenhälfte ein. Da anzunehmen war, dass die heftigen Beschwerden der Patientin mit dem Drucke der verlagerten Niere auf die umgebenden Organe zusammenhingen, entschloss man sich zur Exstirpation der unteren Niere. Die Auslösung war schwierig. Die Verbindungsstelle beider Nieren war durch Nierenparenchym gebildet. Die Beschwerden wiederholten sich nach der Operation nicht.

Nach Sträter (113) ist die Diagnose der dystopischen Niere in allen Fällen ohne Ausnahme möglich, wenn nicht vor, so doch während der Operation. Die Exstirpation der gesunden dystopischen Niere ist seiner Ansicht nach erst dann gestattet, wenn der Versuch der Nierenverlagerung fehlgeschlagen ist.

Meyer und Ahreiner (80) berichten über einen Fall von Pyonephrose aus der zweiten chirurgischen Abtheilung des Bürgerspitals in Strassburg, der von Böckel operirt wurde. Die im bakteriologischen Institut ausgeführte bakteriologische Untersuchung zeigte, dass es sich wahrscheinlich um Typhusbacillen handle. Die Diagnose Typhus wurde dann durch die Agglutinationsprobe gesichert. Später wurden dann noch aus dem Urin Typhusbacillen gezüchtet. Es konnte aus der Anamnese dann noch festgestellt werden, dass die Patientin im Jahre 1897 eine Krankheit durchgemacht hatte, die man mit höchster Wahrscheinlichkeit als Typhus deuten konnte. Die Operation fand im Jahre 1907 statt, also war die Patientin eine chronische Bacillenträgerin, die volle 10 Jahre Typhusbacillen beherbergt hatte. Die Anwesenheit von Typhusbacillen im Urin ist mit besonders hoher Infectionsgefahr verknüpft, weil Urinflecke in der Wäsche nicht mit der gleichen Vorsicht behandelt zu werden pflegen, wie Beschmutzungen mit Fäces.

Bossos (4) beschreibt einen der seltenen Fälle, in denen die gonorrhoische Infection — sie betraf eine verheirathete Frau, deren Mann angeblich schon lange vor der Ehe an einem geringen Ausfluss gelitten hatte — zu einer linksseitigen Pyonephrose führte; im Eiter wurden Gonokokken nachgewiesen. Da Ureterkatheterismus und Nierenbeckenspülungen erfolglos blieben, machte Verf. die Nephrektomie, die dann Heilung herbeiführte.

Clément's (22) Arbeit betrifft 10 Fälle von Schussverletzung der Niere aus der Literatur und 4 eigene. In 4 Fällen genügte die einfache Tamponade zur Heilung; 2 mal wurde genäht (1 †); 3 mal wurde lediglich exspectativ verfahren und doch trat Heilung ein (2 Fälle von Imbert). Dennoch plaidirt Verf. Angesichts des ungewissen Ausgangs für ein activeres Vorgehen. Bei 6 Nephrektomien waren 3 Heilungen, 3 Todesfälle zu verzeichnen.

Farrar Cobb (23) theilt 8 Fälle mit, in denen, meist ohne dass sonst am Körper irgend ein Infectionsherd nachweisbar war, ganz plötzlich eine eitrige Nephritis einer Seite auftrat — immer durch Bact. coli verursacht. Die Behandlung war stets chirurgisch — Decapsulation der Niere bezw. Eröffnung und Drainage des Abscesses. Heilung.

Pousson (99) meint, dass die herdweise auftretenden Eiterungen in der Niere entweder durch ascendirende, d. h. ureterogene, oder durch descendirende, d. h. hämatogene Infection entstehen.

Die so entstehenden anatomischen Veränderungen können in 3 Gruppen eingetheilt werden:

a) Die Nierenabscesse, die Eiteransammlungen unmittelbar im Nierenparenchym ohne Verbindung mit dem Nierenbecken und den Nierenkelchen darstellen.

b) Die Pyelonephritis, bei der die Eiterherde zu gleicher Zeit das Nierenbecken und die Nierenkelche



einnehmen und so in dem Nierengewebe selbst buchtenreiche Cavernen bilden, die in das Nierenbecken münden.

c) Die Pyelitis, bei der Nierenbecken und Nierenkelche den einzigen bestehenden Herd bilden, der die Nierensubstanz excentrisch zurückdrängt.

Die Frage nach der besten bei Eiterherden der Nieren einzuschlagenden Therapie muss sich auf diese Eintheilung stützen.

Nierenabscesse: Die Anwesenheit von Nierenabscessen ist durch klinische Symptome schwer zu erkennen und auch die Untersuchung des freigelegten Organs giebt uns nur ungenügenden Aufschluss über ihre Lage, ihre Zahl, ihr Volumen u. s. w. Sogar die Incision der Niere kann uns darüber keine Sicherheit geben.

Die primäre Nephrektomie soll die Operation der Wahl bei intrarenalen Eiterungen sein. Die Nephrotomie soll auf die Fälle beschränkt bleiben, bei denen Zeichen von Septikämie auftreten, bei denen die Organe unfähig sind, die durch die Nephrektomie hervorgerufene Erschütterung auszuhalten; bei denen die andere Niere ungenügend arbeitet. Oft ist man gezwungen, die Niere secundär zu entfernen, was man jedoch nicht zu spät thun darf.

Pyelonephritis: Bei den Eiterungen, die zu gleicher Zeit das Nierenbecken, die Nierenkelche und das Parenchym ergreifen, soll ebenfalls die primäre Nephrektomie die Operation der Wahl sein. Die Nephrotomie und die Nephrostomie sind bei schlechtem Allgemeinbefinden und Functionsstörungen der zweiten Niere nothwendig. Diese Eingriffe sind selten definitive und müssen durch baldige secundäre Nephrektomie ergänzt werden.

Pyelitis: Bei den Pyelitiden bilden die conservativen Operationen die Regel; die Punction ist nicht zu empfehlen, der Ureterenkatheterismus kommt nur für die verhältnismässig seltenen Fälle in Betracht, wo der Inhalt des Eitersacks dünnflüssig ist. Der Eingriff der Wahl ist die Nephrotomie oder Nephrostomie. Diese Operationen können zur definitiven Heilung führen. Ein grosser Vorzug derselben ist, dass sie anormale Einmündungsverhältnisse des Ureters in das Nierenbecken erkennen lassen, so dass man diese beseitigen kann.

Rochard, Rubens-Duval und Bodolec (104) haben eine Patientin wegen Pyelonephritis operirt. Die bakteriologische Untersuchung ergab, dass es sich um Sporotrichum als Krankheitserreger handelte. In der Niere fanden sich Neubildungen lymphoiden Charakters.

Karaffa-Korbut (61) weist an der Hand der Literatur nach, dass in manchen Fällen die Entwickelung der Pyonephrose in zweifellosem ätiologischen Zusammenhang mit der Schwangerschaft steht, so dass der Terminus „Pyonephrosis gravidarum“ durchaus angebracht ist.

Die Schwangerschaft giebt in einigen Fällen ein ursächliches Moment zur Entwickelung von Hydronephrose und ein prädisponirendes Moment zur Inficirung der letzteren und zur Umwandlung der Hydronephrose in Pyonephrose ab.

Eine Inficirung des Nierenbeckens kann sowohl auf ascendirendem Wege, als auch auf descendirendem (hämatogenem) Wege erfolgen.

Als inficirender Mikroorganismus findet sich am häufigsten das Coli commune.

Die Pyonephrosis gravidarum ist eine relativ seltene Krankheitsform.

Die Symptome der Diagnose der Pyonephrosis gravidarum stimmen im Grossen und Ganzen mit denjenigen überein, die für andere Formen von Pyonephrose in Betracht kommen.

Die Prognose ist bei der Pyonephrosis gravidarum im Falle einer exspectativen Therapie ziemlich ungünstig sowohl für die Mutter als auch das Kind.

Bei Pyonephrosis gravidarum ist die chirurgische Intervention als die am meisten rationelle Therapie zu betrachten und zwar die Vornahme der Nephrotomie oder Nephrektomie.

Wenn Indicationen zur Exstirpation der Niere vorliegen, so ist die primäre Nephrektomie der secundären vorzuziehen.

Die Nephrotomie bezw. Nephrektomie sub puerperio wird von den Kranken augenscheinlich schlechter vertragen als sub graviditate.

Es ist vortheilhafter, die Pyonephrose sub graviditate in den frühen Schwangerschaftsstadien als in den späteren zu operiren.

Die Nephrektomie wird von den Schwangeren gut vertragen und führt in der Mehrzahl der Fälle eine Unterbrechung der Schwangerschaft nicht herbei.

Nach Schneider (110) geht eine tuberculöse Erkrankung der Harnwege in den meisten Fällen von einer Nierentuberculose aus, die im Beginne der Erkrankung einseitig ist. Die Nierentuberculose ist gewöhnlich eine deuteropathische Tuberculose. Sie entwickelt sich in der Niere so, dass zuerst die Spitzen der Papillen ergriffen werden, erst später die Basis des Markkegels und die Nierenrinde. An den Papillenspitzen findet man Nekrosen und in diesen zahlreiche Tuberkelbacillen. Selbst in einem frühen Stadium der Nierentuberculose ist die Erkrankung so weit vorgeschritten, dass es angebracht erscheint, grundsätzlich die Nephrektomie auszuführen.

Bernard (5) geht davon aus, dass der Tuberkelbacillus in der That sämmtliche, bei Nierentuberculose vorkommenden Veränderungen erzeugt. Die Formen sind von der Menge und dem Eintrittsorte der Bacillen abhängig. Er unterscheidet: 1. Primitive Tuberculose; Herderkrankung in Folge hämatogener Infection, im Beginn meist einseitig, daher operativ zu behandeln. 2. Secundäre Formen, doppelseitig, bei auch sonst schwer phthisischen Patienten, nicht operabel. 3. Tuberculöse Retention bei Verstopfung des Ureters.

Gallavardin und Rebattu (49) beschreiben 2 Fälle, die klinisch genau das Bild einer chronischen Nephritis boten, bei denen aber die Autopsie „geschlossene“ (d. h. abgekapselte Käseherde) mit nephritischen Veränderungen combinirt aufwies; die tuberculösen Veränderungen waren



einseitig, die nephritischen doppelseitig. Es ist zweifelhaft, ob es sich hier um „geheilte", d. h. secundär geschlossene tuberculöse Herde oder um eine von vornherein so auftretende Form handelt.

Key (63) fand bei einer Patientin mit tuberculöser Niere bei der Operation einen accessorischen Ureter der erkrankten Seite, die bis zur Linea innominata nach abwärts verfolgt wurden und hier noch getrennt waren. Ob sie auch beide getrennt in die Blase einmündeten, konnte nicht festgestellt werden, da bei der später vorgenommenen Cystoskopie nur eine Uretermündung gefunden wurde und vor der Operation keine Cystoskopie vorgenommen worden war. Uebrigens fanden sich an der Niere auch zwei getrennte Nierenbecken, von denen das eine hydronephrotisch war. Durch diese eigenartigen Verhältnisse (vielleicht auch durch die Unterlassung der Ureterencystoskopie vor der Operation. Ref.) war eine Fehldiagnose verursacht worden, denn man hatte eine Nephrolithiasis angenommen.

Wildbolz (124) fand, dass durch Injection von Tuberkelbacillen in den Ureter bei Kaninchen trotz ungehemmten Urinstromes eine einseitige Nierentuberculose erzeugt werden kann. Die Infection der Niere scheint dabei durch directe Ascension der injicirten Tuberkelbacillen zu erfolgen. Extracanaliculäre Tuberculose-Impfung des Ureters in seinem unteren und mittleren Drittel zieht nur dann aufsteigende Tuberculose nach sich, wenn ein Tuberkelherd in das Lumen des Ureters durchbricht. Durch Injection von Tuberkelbacillen in die Harnblase kann bei Kaninchen eine aufsteigende doppelseitige Nierentuberculose erzeugt werden, wenn die Blase zu heftiger Contraction über ihrem tuberculösen Inhalt gereizt wird. Wird vor diesem Versuch der eine Ureter abgebunden, so erkrankt nur die Niere mit offenem Ureter an Tuberculose. Die Thierversuche berechtigen zu der Annahme, dass auch beim Menschen ohne dauernde Urinstauung eine ascendirende Nierentuberculose entstehen kann.

Legueu (74) berichtet über einen Fall von Echinococcus in einer tuberculösen Niere. Die Diagnose Echinococcus war vor der Operation aus dem Vorkommen von Membranfetzen im Urin gestellt worden. Die Tuberculose wurde dagegen erst bei der Operation festgestellt.

Chute (20) giebt eine kurze Uebersicht über die Symptomatologie der Nierentuberculose. Auch er legt den Hauptnachdruck auf den Nachweis der Bacillen (den Thierversuch hält er meist für entbehrlich, wenn er im Harn säurefeste Stäbchen und Eiterzellen findet) im Harn der erkrankten Seite. Er katheterisirt den voraussichtlich gesunden Ureter ohne Bedenken und hat nie eine Infection erlebt; die Katheterisation der kranken Seite hält er für minder ungefährlich und unterlässt diese am liebsten, wenn der anderseitige Urin einwandsfrei normal ist.

Braun und Cruet (14) stellen als Ergebniss ihrer, in Albarran's Klinik angefertigen Arbeit folgende These auf: Jede Harntuberculose ist bis zum Beweise des Gegentheils als renal, jede frühzeitig erkannte renale Tuberculose als einseitig anzusehen und führt gleich im Beginn zu einer beträchtlichen Verminderung der functionellen Leistungsfähigkeit des erkrankten Organs. Die sehr fleissige Arbeit enthält auch sonst mancherlei wichtige klinische Gesichtspunkte, die im Original nachgelesen zu werden verdienen.

Fenwick (37) ist es gelungen, bei einem Falle von Nierentuberculose mit Hülfe der Cystoskopie und vor Allem eines sehr guten Radiogrammes vor der Operation die Form der erkrankten Niere und die Localisation der tuberculösen Herde genau aufzuzeichnen. Die Undurchgängigkeit des Ureters war durch den Versuch, ihn zu katheterisiren, festgestellt worden. Aus der im Radiogramm sehr deutlichen Nierenform konnte er feststellen, dass mehrere Cysten vorhanden seien und aus der verschiedenen Intensität des Schattens an diesen Stellen schloss er auf verschiedenen Inhalt der Cysten. An den helleren Zonen handelte es sich um einfach käsige Massen, während an den dunkleren Partien der käsige Inhalt trockener und in Verkalkung begriffen war. Durch die Operation konnte die Diagnose in allen ihren Einzelheiten bestätigt werden. Zur Heilung der zweiten, ebenfalls tuberculösen Niere gab er kleine Dosen von Koch's Neu-Tuberculin, und ferner, um die Tuberkelbacillen unschädlich zu machen, „einzumauern", und den natürlichen Heilungsprocess nachzuahmen, Kalkpräparate. Leider hören wir nichts von dem Erfolge, den diese Therapie in diesem oder früheren Fällen erzielt hat.

Doering (29) berichtet über 25 Fälle von Nierentuberculose aus Braun's Klinik in Göttingen mit folgenden Operationsresultaten: 24 wurden operirt (bei einem schloss Sepsis und hochgradige Lungentuberculose jeden Eingriff aus); 20 mal primäre Nephrektomie, 4 mal secundäre Nephrektomie. 4 Kranke starben in unmittelbarem Anschluss an die Operation, 20 überlebten und von diesen starb 1 nach ³/₄ Jahr, 1 nach 2, 1 nach 3, 1 nach 6 Jahren; die übrigen leben, davon 1 seit 11 Jahren, 2 seit 8, 2 seit 6 Jahren u. s. w. 12 Operirte sind als völlig genesen zu betrachten. Bei den Operirten, von denen nur zwei eine kleine Fistel haben, sind auch die Blasenbeschwerden erheblich zurückgegangen.

Kornfeld (64) wendet sich dagegen, dass man in jedem Falle von Nierentuberculose, sobald die Diagnose feststeht und die Erkrankung eine einseitige ist, operire. Die Diagnose „Nierentuberculose" sei im Falle nichtoperativer Therapie nicht identisch mit der Prognose eines baldigen letalen Ausganges und es sei durchaus zu verwerfen, nach Stellung der Diagnose sofort zur Nephrektomie zu schreiten, wie das im Allgemeinen von chirurgischer Seite, speciell von Kapsammer verlangt würde. Es kämen auf das Conto der Nephrektomie manche Todesfälle, die bei abwartender Therapie wahrscheinlich nicht eingetreten wären, insbesondere solle nicht sofort wegen schwerer Hämaturien operirt werden. Verf. kommt auf Grund einer Statistik von über 100 nicht operirten Fällen zu der Ueberzeugung, „dass der Krankheitsverlauf viel öfter, als man denken sollte, eine beachtenswerthe Benignität bekundet". Er will deswegen der internen Therapie (Masteur, Tuberculinbehandlung mit dem Beranek'schen Präparat) einen breiteren Raum zugewiesen wissen.

Karo (62) hat in der Diagnose der Urogenitaltuberculose in einer beträchtlichen Anzahl von suspecten und sicheren Fällen die Ophthalmoreaction, sowie die subcutanen Tuberculininjectionen versucht. Die Ophthalmoreaction ist irreführend, da sie ja nur die Anwesenheit eines tuberculösen Herdes kundgiebt, ohne dass man deswegen auf eine Urogenitaltuberculose schliessen darf. Ferner ist diese Reaction unzuverlässig. Werthvoller scheint die subcutane Tuberculininjection zu sein, weil sie in einer grossen Anzahl von Fällen eine deutliche locale Reaction, eine Herdreaction hervorruft. Sehr lehrreich ist folgender von Verf. beobachtete Fall. Er erhielt bei einer Kranken durch den Harnleiterkatheterismus aus der rechten Niere eitrigen Urin, in welchem Tuberkelbacillen mit Sicherheit nachgewiesen wurden. Es wurde nun eine Injection von 0,25 mg Alt-Tuberculin gemacht. Die Kranke bekam nun heftige Schmerzen in beiden Nieren und zwar links mehr als rechts, der Harn wurde trüber und enthielt massenhaft Tuberkelbacillen. Auch in dem Urin der linken Niere wurden Tuberkelbacillen festgestellt. In Hinsicht auf die Behandlung der Urogenitaltuberculose mit Tuberculin hat Verf. seinen früheren Standpunkt, dass der Nachweis von Tuberkelbacillen im Harn bei einseitiger Nierenerkrankung gleichbedeutend sei mit der absoluten Indication zur Entfernung der erkrankten Niere, wesentlich geändert und steht unter dem Eindruck sehr günstiger Erfahrungen, welche er mit der Tuberculinbehandlung gemacht hat, heute auf dem Standpunkt, dass man nicht mehr berechtigt ist, in jedem Falle von beginnender Urogenitaltuberculose eine Radicaloperation vorzunehmen. Welche Fälle für die Tuberculincur geeignet sind, ergiebt am besten diese selbst, deswegen soll diese in jedem Falle zunächst versucht werden, wo keine Indication zur sofortigen Operation vorliegt, nur wenn diese nicht zum Ziele führt, ist man zur Vornahme der Operation berechtigt. Ein derartiger Aufschub ist auf keinen Fall mit Gefahr für den Patienten verknüpft. Die Tuberculininjectionen nach der Operation sichern einen günstigeren Wundverlauf, d. h. sie schützen vor tuberculöser Degeneration der Wunde und bedingen eine schnellere Rückbildung der Blasentuberculose. Verf. wendet das Tuberculin in der von Holdheim angegebenen Concentration an. Er beginnt mit 0,0025 mg Alt-Tuberculin und steigt langsam bis 10 mg.

Leedham-Green (71) ist der Ansicht, dass die Nierentuberculose im initialen Knötchenstadium ausheilen könne, ebenso wie das bei den Frühstadien der Tuberculose an anderen Organen (Lunge, Gelenke, Drüsen, Augen) der Fall ist. Er hat Nierentuberculose bei Kindern sehr häufig gefunden und beobachtet sie als eine häufige Erscheinung. Er nimmt principiell bei allen Kindern mit Albuminurie, wenn auch leichtesten Grades, gleichgültig, ob diese von Blut und Eiter begleitet ist oder nicht, die bakteriologische Harnuntersuchung vor. Er operirt im Frühstadium nicht sofort, sondern nimmt klimatische und Tuberculinbehandlung vor. In vorgeschrittenen Stadien macht er die Nephrektomie. Seine Erfolge mit der Tuberculinbehandlung sind sehr gute.

Ekehorn (32) beschreibt einen interessanten Fall von Nierentuberculose. Die Patientin zeigte im Jahre 1900 ausgesprochene Symptome von Nieren- und Blasentuberculose mit zahlreichen Tuberkelbakterien im Harn. Während des Sommers 1905 begannen diese Symptome gelinder zu werden, welche Besserung dann stetig fortschritt, bis Mitte 1907 alle subjectiven Symptome vollständig verschwunden waren.

Bei der Aufnahme im Krankenhause Anfang 1909 ist Patientin durchaus frei von allen subjectiven Symptomen einer Erkrankung der Harnwege. Der Harn ist absolut klar, enthält keine Tuberkelbakterien oder andere Bakterien, kein Albumin und keine sonstigen fremden Bestandtheile (nur eine höchst unbedeutende Menge Detritus). Durch die objective Untersuchung konnte festgestellt werden, dass linke Niere und Blase gesund, aber eine rechtsseitige Pyonephrose vorhanden war.

Bei der Operation zeigte sich, dass die rechte Niere vollständig in einen pyonephrotischen Sack mit dünnen, sklerotischen Wänden umgewandelt war. Die Untersuchung des eiterähnlichen Inhalts ergab, dass er aus Detritus bestand und keine Tuberkelbakterien (Impfversuche an Meerschweinchen) oder andere Bakterien enthielt. Er war aseptisch. Auf Grund alles oben Erwähnten ist man zu der Annahme berechtigt, dass der tuberculöse Process abgelaufen war, dass eine Tuberculose im eigentlichen Sinne nicht mehr bestand. Ein lebender tuberculöser Virus war nicht mehr vorhanden.

Dieses Erlöschen des tuberculösen Processes konnte erst geschehen, nachdem alles Nierenparenchym verzehrt war, so dass nur die sklerotischen Wände der Ulcerationshöhlen übrig waren. Es dürfte dies um die Zeit vor Ende Juni 1907 eingetreten sein.

Nach dieser „néphrectomie spontanée“ sind der Ureter und die Blase, die secundär angegriffen waren, wie nach einer gewöhnlichen (artefiellen) Nephrektomie ausgeheilt.

Alles dies ist vor sich gegangen, obwohl der Ureter ununterbrochen offen gewesen ist. Denn von einer sog. geschlossenen Nierentuberculose kann in diesem Falle nicht die Rede sein.

Eine ganz besondere Aufmerksamkeit ziehen in diesem Falle die colossalen Mengen von Tuberkelbakterien im Blasenharn während der frühzeitigen Stadien auf sich. Es dürfte anzunehmen sein, dass der tuberculöse Ulcerationsprocess in der Niere zu jener Zeit besonders lebhaft gewesen ist.

Obwohl der spontane Verlauf der Nierentuberculose in diesem Fall als verhältnissmässig sehr günstig bezeichnet werden kann, und auch vorausgesetzt, dass der ganze tuberculöse Process erloschen war, so wäre doch eine frühzeitige Nephrektomie richtiger und für die Patientin besser gewesen. Denn die Niere ging auf jeden Fall vollständig verloren. Durch eine frühzeitige Nephrektomie wären der Patientin jahrelange Leiden und grosse Gefahren erspart geblieben.

Kraemer (66) berichtet über einen Fall von



Nierentuberculose, der durch 7 Monate mit Tuberculin behandelt worden war, und bei welchem nach Ablauf dieser Zeit die Nephrektomie vorgenommen wurde. In der exstirpirten Niere liess sich frische Tuberculose-Aussaat nachweisen.

Wine Bremermann (127) glaubt nicht an eine Spontanheilung der Nierentuberculose und befürwortet als Heilverfahren die Nephrektomie, vorausgesetzt, dass die Functionsprüfung der anderen Niere ein befriedigendes Resultat ergeben hat.

Blum (11) unterzieht die medicinische und chirurgische Behandlung der Nierentuberculose einer vergleichenden Kritik an der Hand von zahlreichen Krankengeschichten und einem grossen statistischen Material. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Gefahren, die dem Nierentuberculösen drohen, sehr grosse sind. Es handelt sich um eine exquisit progrediente und invasive Erkrankung, die oft in äusserst raschem Verlaufe die übrigen Organe des Körpers, auch die bis dahin verschont gebliebene Niere der anderen Seite befallen kann. Andererseits schwebt das Damoklesschwert der secundären Infection über diesen Kranken. Diese gehört mit Recht zu den am meisten gefürchteten Complicationen der Urogenitaltuberculose. Ueberdies besteht immer, auch in Fällen von Frühtuberculose die Gefahr des Eintritts schwerer oft lebensgefährlicher Blutungen durch ulcerösen Zerfall der Papillenspitzen. Mit Rücksicht auf diese Gefahren scheint die radicale Operation der Nierentuberculose, wo immer dieselbe durchführbar ist, dringend indicirt. Auch in Fällen von Frühtuberculose hat der Versuch einer inneren, medicamentösen, klimatischen, specifischen und physikalischen Therapie absolut keine Berechtigung. Die Möglichkeit einer Spontanheilung scheint so gering, dass wir dieselbe nicht in den Bereich der zu erwägenden Ausgänge der Nierentuberculose ziehen dürfen. Gegen jeden Versuch, die Nierentuberculose durch irgend eine interne Therapie behandeln zu wollen, muss als gegen einen bedauerlichen therapeutischen Rückschritt mit aller Energie protestirt werden.

Imbert und Masini (46) besprechen in gründlicher Weise die ganze Klinik der Nierentuberculose. Sie kommen zu folgenden Grundsätzen: Das Hauptgewicht ist zu legen auf frühzeitige Diagnose und frühzeitige Entfernung der erkrankten Niere. Jede tuberculös erkrankte Niere muss entfernt werden, falls nicht bestimmte Gegengründe vorliegen, wie Doppelseitigkeit der Erkrankung, weit vorgeschrittene Lungentuberculose etc. Auch bei leichter Albuminurie und Nephritis ist die Nephrektomie noch indicirt. Selbst wenn der Allgemeinzustand ein sehr schlechter ist, soll man operiren, wenn derselbe in der Hauptsache durch die erkrankte Niere bedingt ist. Die Resection tuberculöser Partien einer Niere ist zu verwerfen, nur die Nephrektomie ist am Platze, auch wenn schon tuberculöse Affectionen der Blase, Prostata oder Samenblasen vorliegen, da diese Erkrankungen nach Entfernung der Niere ausheilen können.

Kudlek (69) stellte in einem Fall von beweglichem Abdominaltumor, der von anderer Seite als Wanderniere angesprochen worden war, die Diagnose auf einen nicht der Niere angehörigen Tumor durch den Ureterenkatheterismus mit nachfolgender Radiographie. Es liess sich feststellen, dass der Schatten des Katheters von dem Tumor entfernt lag und nicht zu diesem hinstrebte. Die Spitze des Katheters lag an einer Stelle, die mit höchster Wahrscheinlichkeit dem Nierenbecken entsprach. Es wurde daher die Diagnose gestellt, dass es sich um einen in der Bauchhöhle befindlichen Tumor hande. Bei der Operation zeigte es sich, dass es sich um ein Carcinom des Coecum handelte.

In v. Haberer's (54) interessantem Fall hatte ein Darmcarcinom sich an die Stelle der fehlenden rechten Niere gelagert und so einen Nierentumor vorgetäuscht. Erst die Operation klärte den Irrthum auf. Die vorher vorgenommene functionelle Untersuchung (doppelseitiger Ureterkatheterismus, Phloridzin- und Indigcarminprobe) hatte auf völlige Unthätigkeit der rechten Niere gedeutet und so hauptsächlich die Fehldiagnose verschuldet.

Baggio (1) hat 2 Fälle von angeborener Nierengeschwulst beobachtet. Der erste Fall betraf ein Mädchen von 5 Jahren, der zweite eins von 11 Monaten. Der erste Fall ging nach der Nephrektomie zu Grunde, der zweite hatte einen glücklichen Ausgang. Die beiden Tumoren hatten gleichen klinischen Verlauf und zeigten makroskopisch dieselben Charaktere.

Bei der histologischen Untersuchung fand sich, dass der erste Tumor aus hauptsächlich embryonalem Gewebe und aus parenchymatösen, unregelmässig runden Elementen mit wenig Protoplasma bestand. Diese hatten sich anfangs in diffuser Form im primitiven Gewebe gebildet und sich später zu distincten Gruppen vereinigt. Unter den Elementen bindegewebigen Charakters, die diese Gruppen bildeten, konnte man keine epithelialen Formationen finden, obwohl sie in markanter Weise die histologischen Anfangsstadien des Adenosarkoms wiedergaben.

Im zweiten Fall handelte es sich um ein typisches Adenosarkom. Der erste Tumor gehört zur histologischen Gruppe der congenitalen Nierensarkome von embryonalem Typus, die sich von den gemischten Geschwülsten nur durch eine weniger complexe Structur unterscheiden; die zweite Geschwulst gehört hingegen zu den echten gemischten Tumoren.

Trotz der verschiedenen mikroskopischen Configuration sind beide Tumoren wahrscheinlich desselben Ursprungs und sollten sowohl vom klinischen, als auch vom anatomischen Standpunkt aus in derselben Weise gewürdigt werden.

Die Theorie, die sich am Besten eignet, um ihren gemeinsamen Ursprung zu erklären, ist die von Wilms.

Herhold (55) hatte Gelegenheit einen Fall von Adenoma benignum der Niere zu operiren. Patient, ein activer Trompeter, bei welchem Posner durch Cystoskopie Blutung aus dem linken Ureter festgestellt hatte, trat erst 3 Monate nach dieser Feststellung in das Lazareth ein; erst $1/2$ Jahr nachher wurde sein Zustand so bedrohlich, dass er sich zur Operation entschloss, leider zu spät, der ausgeblutete und geschwächte Mann



erholte sich nicht, sondern ging nach einem halben Jahre an Erschöpfung zu Grunde. Die anatomische Diagnose von Geh.-Rath Orth lautete: Fibroadenom.

Krotoszyner (68) bespricht die Diagnose und Behandlung der cystischen Nierendegeneration und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die polycystische Degeneration der Nieren ist in fast allen Fällen eine doppelseitige Affection. In Fällen, bei welchen zu einem gegebenen Zeitpunkt die eine Niere anscheinend anatomisch und functionell gesund ist, kann ein späteres Befallenwerden dieses Organs angenommen werden.

2. Bevor der Entschluss zu einem operativen Eingriff gefasst wird, ist die functionelle Prüfung der Nieren unerlässlich.

3. Die Nephrektomie ist bei dem Vorhandensein einer Cystenniere immer contraindicirt.

4. Sehr heftige Schmerzen, allgemeine Sepsis, die durch Vereiterung von Cysten verursacht ist, profuse Hämaturien und quälende Symptome, die auf das Vorhandensein von enorm grossen Cysten zurückgeführt werden müssen, berechtigen unter günstigen Umständen (gute Nierenfunction) zu einem chirurgischen Eingriff.

5. Nephrotomie mit Entleerung der Cysten, Decapsulation und Befestigung der Niere bilden das operative Verfahren, das in ausgewählten Fällen vorübergehend ein befriedigendes Resultat ergiebt.

Stromberg (114) hält in manchen Fällen von polycystischer Nierendegeneration operatives Eingreifen für direct nothwendig und für nicht gefährlicher als bei anderen Nierenkranken. Die conservativen Operationen verdienen den Vorzug, weil nach der Nephrektomie eine grosse Anzahl von Todesfällen an Anurie und Urämie beobachtet worden ist, doch kann in einzelnen Fällen die Nephrektomie wünschenswerth und sogar vital indicirt erscheinen. Die beiderseitige Erkrankung stellt keine absolute, sondern nur eine relative Contraindication dar. Das Ergebniss der functionell-diagnostischen Methoden und der allgemeine klinische Befund müssen über die Zulässigkeit der Nierenexstirpation entscheiden. Diese soll nur bei jenen Fällen ausgeführt werden, wo andere Maassnahmen nicht zum Ziele führen oder ihre Resultate von vornherein zweifelhaft erscheinen, der Zustand der Kranken aber ein Zuwarten nicht erlaubt (profuse Blutungen, Vereiterung, Druckschmerzen.) Der Nephrotomie kommen die weitesten Indicationen zu: drohende Ruptur der prallen Cysten, Schmerzen durch die Spannung der Nierenkapsel, Anurie (durch den auf den Capillaren lastenden Druck, durch Niereneinklemmung, durch Verlegung des Ureters durch Steine oder Cysten), Blutungen, Vereiterung einzelner grösserer Cysten und Druckerscheinungen und Schmerzen durch solche. Die Wände grösserer Cysten müssen ausgiebig resecirt und in die Hautwunde eingenäht werden, um Secretstauung und Infection zu verhüten. Die Nephropexie soll bei Cystennieren stets Anwendung finden, wo irgendwelche mit der Beweglichkeit verbundene Symptome, besonders Schmerzen, beseitigt werden sollen; gleichzeitig kann die Incision dünnwandiger Cysten ausgeführt werden.

Brongersma (15) giebt die genaue klinische und histologische Beobachtung eines Falles von Cystenniere bei einem 40jährigen Manne. Der histologische Befund ist ausserordentlich eingehend geschildert. B. hält eine Nephrotomie nur dann für angebracht, wenn die vergrösserte Niere einen derartigen Druck auf die Nachbarorgane ausübt, dass grosse Schmerzen ausgelöst werden oder Lebensgefahr entsteht, ferner wenn die Nierencysten anfangen zu vereitern und in Folge dessen perinephritische Abscesse entstehen. Die Nephrektomie ist indicirt, wenn das Leben in Folge unerträglicher Schmerzen zur Last wird oder eine unilaterale Blutung das Leben ernstlich bedroht. Da mehrere Fälle eines mehrjährigen Wohlbefindens nach Entfernung einer Cystenniere bekannt sind, scheint es B. nicht unmöglich, dass, wenn die schädlichen Einflüsse, welche die eine Niere auf die andere ausübt, fortfallen, die Processe in der zurückbleibenden Niere zum Stillstand kommen oder in seltenen Fällen sogar in Heilung ausgehen können.

Bloch (9) berichtet, dass unter 126 operirten Fällen 124 mal die Nephrektomie, 2 mal lediglich die Probeincision der Bauchdecken vorgenommen wurde.

Von den 124 Nephrektomirten starben 28 im Anschluss an die Operation, 3 Patienten gingen im Verlauf des Krankenlagers an Metastasen ihres Grundleidens und Kachexie zu Grunde; Ereignisse, die man der Operation nicht zur Last legen darf. Die Operationsmortalität beträgt demnach 22,2 pCt.

Bei der Berechnung von 3 Jahren als Mindesttermin der Dauerheilung sind von 83 die Operation überlebenden Patienten 26 dauernd geheilt geblieben, während 3 Patienten an accidentellen Erkrankungen starben, nachdem der Mindesttermin der Dauerheilung verstrichen war. 32,6 pCt. aller die Operation Ueberlebenden und 27,7 pCt. aller Operirten sind dauernd geheilt geblieben.

Bei der Berechnung von 5 Iahren als Mindesttermin der Dauerheilung sind von 81 operirten Patienten 19 dauernd geheilt geblieben, während bei fünf Patienten das weitere Schicksal nicht eruirt werden konnte. Von 53 die Operation Ueberlebenden blieben 35,9 pCt., dagegen 25 pCt. aller Operirten dauernd geheilt.

Die Dauerresultate nach Exstirpation der Nierentumoren sind besser als diejenigen der Magen- und Rectumcarcinome und ebenso gut wie diejenigen der Mammacarcinome.

Die Operationsmortalität beträgt jetzt 22,2 pCt. aller Fälle, in Israel's Statistik aus dem Jahre 1901 betrug sie 18,6 pCt. Diese scheinbare Verschlechterung der Operationsresultate bei verbesserter Operationstechnik erklärt sich so, dass sich in den letzten Jahren diejenigen vorgeschrittenen Fälle von Nierentumoren gehäuft haben, die auf Grund der verbesserten Operationstechnik noch operirt wurden, während man sie in früheren Jahren vielleicht von der Operation ausgeschlossen hätte.

Die Nierengeschwülste bieten bei radicaler Operation relativ günstige Aussichten auf Dauerheilung; ja



es steht zu erwarten, dass sich die Dauerresultate noch mehren werden, wenn erst die Erkenntniss der Symptomatologie und die Nierenpalpation noch mehr Allgemeingut der Aerzte geworden sein werden.

Trotter (117) berichtet über einen Fall von Hypernephrom, der nichts Besonderes bietet. Auf Grund seiner Literaturstudien kommt er zu dem Schluss, dass fast 75 pCt. aller Nierentumoren Hypernephrome sind, der Rest wird gebildet von Sarkomen. Carcinome gehören im Verhältniss zu den Hypernephromen zu den grössten Seltenheiten. T. versteigt sich sogar zu der etwas weitgehenden Annahme, dass es vielleicht überhaupt keine echten Nierencarcinome giebt.

Pothérat und Chambard (97) berichten über die Operation eines enormen Tumors der linken Seite einer 41 jährigen Frau. Der Tumor hatte sich im Anschluss an ein Trauma entwickelt. Die mikroskopische Untersuchung nach der Exstirpation ergab, dass es sich um ein cystisches Lymphangiom der Nebennierenkapsel handelte. Der histologische Befund ist in der Arbeit mit grosser Ausführlichkeit geschildert.

Newman (85) bespricht eingehend und auf eigenes Material gestützt die Symptome der Nierensteine, Schmerz, Dysurie, Druckempfindlichkeit, Anurie, sowie die Befunde bei der Harnuntersuchung, Hämaturie, Pyurie, Palpation, Cystoskopie, Radiographie sowie die Operationsmethode. Der Arbeit sind gute Farbentafeln beigegeben, welche das Verhalten der Uretermündung im gastroskopischen Bild illustriren.

Krotoszyner (67) weist darauf hin, dass bei doppelseitiger Nephrolithiasis die functionelle Methode zwar nicht die Wichtigkeit habe, wie bei einseitiger, immerhin aber wichtige Hinweise darauf enthalte, welche Niere zuerst in Angriff genommen werden soll. Zur Diagnostik dienen wesentlich die Roentgenaufnahmen, die besonders davor schützen, dass nicht etwa in der Annahme einer Gesundheit der anderen Niere eine Nephrektomie gemacht wird.

Neuhäuser (84) berichtet über 245 Nierenoperationen wegen Nephrolithiasis, ausgeführt von Professor Israel an 233 Patienten in der Zeit bis 1. Juni 1909.

Die Röntgenstrahlen sind ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel; sie können jedoch zu Irrthümern führen, denn es giebt:

a) manche Concremente, welche die X-Strahlen durchlassen, und

b) andere Ursachen innerhalb der Niere, die auf dem Radiogramm einen Schatten hervorrufen. Diese Ursachen können grob anatomischer Natur sein oder in feinsten, nicht einmal mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen der Gewebsstructur liegen.

Daher sind neben der radiologischen Untersuchung stets alle anderen klinisch-diagnostischen Momente sorgfältigst zu erwägen. Die Nephrolithotomie mit Naht ist wegen der Möglichkeit postoperativer Hämaturien gefährlicher, als man im allgemeinen annimmt. Die Ursachen dieser Blutungen sind sehr verschieden, in manchen Fällen durchaus unklar. Ein Mittel, sie zu verhüten, giebt es zur Zeit noch nicht.

Die Pyeolithotomie mit Nahtverschluss ist die am Wenigsten eingreifende Operation bei Calculose. Sie giebt sehr gute Resultate; allein sie ist nur in einer relativ geringen Zahl von Fällen anwendbar.

Die Pyelolithotomie mit Drainage des Nierenbeckens ist im Allgemeinen nicht zu empfehlen wegen der schlechten Abflussverhältnisse und der langen Heilungsdauer; sie ist nur in ganz bestimmten seltenen Fällen zweckmässig.

Die Nephrotomie bei schwerer Pyonephrosis calculosa ist ein ungleich gefährlicherer Eingriff als die primäre Nephrektomie; die operative Mortalität ist bei jener doppelt so gross als bei dieser. Darum sollte man mit den schweren vereiterten Steinnieren nicht allzu conservativ verfahren.

Blum und Ultzmann (10) betonen die Vorzüge der Pyelolithotomie und sind der Ansicht, dass diese bei allen uncomplicirten Fällen von Nephrolithiasis die Operation der Wahl sein sollte. Für die Nephrotomie lassen sie nur folgende Indicationen gelten:

1. Der Nierenschnitt ist angezeigt bei sogenannten Parenchymsteinen, d. h. bei Concrementen, die allseitig von Parenchym umgeben, keinerlei directen Zusammenhang mit dem Nierenbecken zeigen.

2. Wenn das Concrement in einer der Nierenoberfläche sehr nahe gelegenen Eiterhöhle (Caverne) liegt.

3. Wenn ein grosser verzweigter Stein das Parenchym so weit verdrängt hat, dass seine Zacken unmittelbar unter der Nierenoberfläche zu tasten sind, oder wenn sogar ein Durchbruch des Steines in die Nierenkapsel bereits erfolgt ist.

4. Bei Complicationen mit Peri- und Paranephritis, denen man bei inficirten Steinen häufig begegnet.

5. Aus technischen Gründen kann die Nephrolithotomie da nothwendig werden, wo die Pyolithotomie

a) wegen abdorm kurzen Nierenstiels,

b) wegen erschwerter Mobilisirbarkeit nicht durchführbar ist oder endlich

c) wenn eine grosse Anzahl kleinerer Concremente oder ein sehr verzweigter, in den Kelchen fixirter Corallenstein durch eine Nierenbeckenincision nicht mit Sicherheit entfernt werden kann.

Die Arbeit giebt eine Reihe von Krankengeschichten. Auch sind eine Reihe von technischen Einzelheiten ausführlich besprochen.

Pousson (101) giebt folgende Leitsätze für die Behandlung der Nephrolithiasis:

1. Bei der aseptischen Lithiasis soll die Behandlung eine conservative sein. Die Pyelotomie ist nur ausnahmsweise anzuwenden. Im Allgemeinen ist die Nephrotomie am zweckmässigsten.

2. Bei der eitrigen Lithiasis muss man die Localisation des Processes berücksichtigen. Bei der Pyelitis ist zwischen Pyelotomie und Nephrotomie zu wählen. Bei der Pyelonephritis kann man unter Umständen mit der Nephrotomie auskommen, in der Regel wird aber doch die secundäre Nephrektomie nothwendig.

Nicolich (86) hat im November 1899 an einem Patienten eine Nephrolithotomie ausgeführt. Bei dem 9 Jahre später erfolgten Tode des Patienten an Lungen-



tuberculose fand sich, dass die Niere von normalem Volumen und von normaler Grösse war, sie zeigte nur eine lineare Verdickung der Kapsel längs ihres convexen Randes und an einigen Stellen ihrer hinteren Oberfläche. Ungefähr in der Mitte des convexen Randes ist die Verdickung mehr ausgesprochen; abgesehen davon ist die Oberfläche der Niere glatt, und die Kapsel lässt sich leicht ablösen.

An den transversalen Schnitten der Niere beobachtet man eine weisse Linie, die von der Verdickung der Kapsel ausgehend bis zum Bindegewebe der Kelche reicht.

Sowohl die Verdickung der Kapsel, als auch die weisse Linie, welche vom convexen Rande der Niere bis zu den Kelchen reicht, bestehen aus narbigem Bindegewebe mit wenigen oblongen Kernen; in diesem Gewebe befinden sich viele Blutgefässe und kleine kleinzellige Herde. Das Nierenparenchym zeigt nichts Abnormes. Dieser Befund beweist, dass die longitudinale Nephrotomie und die Nephropexie nicht jene Veränderungen des Nierengewebes verursachen, die einige Autoren in der Niere der Hunde und Kaninchen, die zu experimentellen Zwecken nephrotomirt wurden, beobachteten.

Um sicher zu gehen, wenn Zweifel über die Natur einer Nierenläsion bestehen, muss man die longitudinale Nephrotomie ausführen und die Nierensubstanz und die Kelche genau besichtigen.

Feleki (36) führt aus, dass, trotzdem bei Bestand einer Pyelitis die Niere selbst zumeist mehr oder weniger miterkrankt ist, wir vom klinischen Standpunkt aus die Nierenbeckenentzündung von der Pyelonephritis sondern müssen Erstere kann vollkommen ausheilen, ohne dass sich während ihres Verlaufes je Erscheinungen seitens der Niere eingestellt hätten.

Die Entstehung der Pyelitis ist stets auf eine Infection zurückzuführen. Diese kommt entweder auf ascendirendem oder hämatogenem Wege zu Stande. Die früher als directe Ursachen angegebenen Factoren (Stein, Läsionen, Harnstauung, Circulationsstörungen bei Erkrankungen der Harnwege, bei Abdominaltumoren, Schwangerschaft, ferner Stoffwechselerkrankungen, Intoxicationen usw.) sind bloss als die das Zustandekommen einer Infection begünstigenden Momente zu betrachten.

Die ascendirende Infection wird entweder durch mechanische Hinaufbeförderung der Krankheitskeime mit dem Harn veranlasst, wie wir dies besonders bei den mit Harnstauung einhergehenden Blasenerkrankungen sehen, oder aber die Krankheit der unteren Harnwege schreitet per continuitatem aufwärts, wie dies beim Zustandekommen der gonorrhoischen Pyelitis der Fall ist.

Das Emporsteigen des Processes wird durch die anatomisch physiologischen Verhältnisse und durch die pathologischen Veränderungen des Ureterenverschlusses und Dilatation der Harnleiter begünstigt. Es darf eben nicht vergessen werden, dass das Trigonum vesicae eine Fortsetzung der Harnröhre, anderntheils aber ein integrirender Theil der Ureteren ist.

Eine einwandsfreie Feststellung der Diagnose ist zumeist nur mittels des Harnleiterkatheterismus möglich. Dieser soll immer mit den Methoden zur Feststellung der Functionstüchtigkeit der Nieren verbunden werden, da deren eventuelle Miterkrankung bei Stellung der Prognose und der einzuleitenden Therapie maassgebend ist.

In Fällen von gonorrhoischer Pyelitis ist es dem Verfasser gelungen, in dem mittels Harnleiterkatheters gewonnenen Harn den Gonococcus als pathogenen Mikroben nachzuweisen.

Die Pyelitis kann bisweilen auch auf innerliche Medication allein heilen. Ausgiebige Flüssigkeitszufuhr, die üblichen Harndesinficientien, ferner entsprechende Diät sind hier die im Vordergrunde stehenden Heilfactoren. Bei Retention ist die Entleerung mittelst Ureterenkatheters angezeigt, nöthigenfalls ist das Liegenlassen desselben für eine längere Zeit indicirt.

In einzelnen Fällen von Pyelitis wirken local applicirte Instillationen und Ausspülungen des Nierenbeckens auffallend günstig. Verf. hat besonders bei der gonorrhoischen Pyelitis mit diesen Eingriffen schöne Erfolge erzielt. Als Spüllösung verwendet er bei Gonorrhöe Arg. nitr. 1 : 4000 bis 1 : 1000, bei Coliinfection Hydrarg. oxycyanat. 1 : 4000. Contraindicirt sind diese Eingriffe bei Pyelonephritis, Tuberculose oder Concrementbildung in den oberen Harnwegen.

Bei Versagen der angedeuteten Verfahren tritt die Indication eines operativen Eingriffes in den Vordergrund.

Voelcker (119) hat das von ihm und v. Lichtenberg schon früher angegebene Verfahren der Aichung des Nierenbeckens und radiographischen Darstellung desselben (Pyelographie) durch Anfüllen mit colloidaler Silberlösung weiter ausgebaut. Das Verfahren ist werthvoll gewesen:

1. Für die Diagnose von Verlagerungen der Nieren,
2. von Dilatationszuständen des Nierenbeckens,
3. von Dilatationen oder Verlagerungen der Ureteren.

Man kann im Allgemeinen annehmen, dass ein normales Nierenbecken so gut wie keinen Inhalt hat, 2—3 oder 4 ccm Capacität ist das Maximum seines Fassungsvermögens, was darüber ist, gehört schon in den Begriff einer beginnenden Erweiterung. Die Untersuchung beginnt mit der Einführung eines Ureterkatheters und Vorschiebung desselben bis ans Nierenbecken, also ungefähr 20—25 cm weit. Verf. warnt im Allgemeinen vor der Füllung des Nierenbeckens mit Collargol in Fällen, wo keine Erweiterung besteht. Hier treten nach der Collargolfüllung meist erhebliche Schmerzen auf, welche 12 Stunden andauern, jedoch hat er nie einen bleibenden Schaden gesehen. Ganz schmerzlos ist die Collargolinjection in Fällen von chronisch erweitertem Nierenbecken. Verf. benutzt gewöhnlich die von Goebell angegebenen mit Wismuth imprägnirten Katheter, welche auch ohne Mandrin auf der Röntgenplatte einen Schatten geben. Hat man den Katheter bis ans Nierenbecken vorgeschoben, so empfiehlt es sich, zunächst darauf zu achten, ob eine Retention von Urin im Nierenbecken vorliegt. Man kann zweckmässiger Weise unterscheiden die Capacität des Nieren-



beckens und die in demselben angetroffene Menge Residualharn. Diese ist schwer zu bestimmen, denn man hat nicht immer ein sicheres Kriterium, ob der aus dem Ureterkatheter abfliessende Harn aufgestaut war oder ob es sich um reflectorische Polyurie handelt. Zur Entscheidung dieser Frage ist es werthvoll zu beobachten: 1. Wieviel Urin in den ersten Paar Minuten nach Einführung des Katheters abfliesst und ob dieses Abtropfen mit einem Male aufhört; ob der Urin gelb gefärbt und von normalem specifischen Gewicht ist. Das spricht sehr für Retention, denn der spastische Urin ist sehr dünn. 2. Ob eine eventuelle Trübung des Urins zunimmt und am Schlusse des Abtropfens ihr Maximum erreicht. Als Aichungsflüssigkeit verwendet Verf. am liebsten eine 2 proc. Collargollösung. Diese wirkt antiseptisch, häufig auch therapeutisch sehr günstig und reizt bei erweitertem Nierenbecken nicht, auch kann man sie sehr gut beobachten, wenn sie neben dem Katheter in die Blase zurückfliesst, da sie dunkel und daher sichtbar ist. Ausserdem kann man sie zur röntgenographischen Darstellung der Blase benutzen. Als Maassstab für die eingetretene maximale Füllung des Nierenbeckens sieht Verf. folgende zwei Kriterien an: 1. Das Auftreten eines Schmerzes in der Nierengegend (dieser tritt zuweilen auch beim einfachen Ureterenkatheterismus ein. Ref.), 2. das Ablaufen der Collargollösung in die Blase. Verf. führt die Aichung so aus, dass er auf den Ureterenkatheter eine mit Collargollösung gefüllte Spritze aufsetzt und dabei die Blase cystoskopisch beobachtet, um zu sehen, wann das Ueberlaufen des Collargols in die Blase beginnt. Auf diese Weise konnte er Nierenbecken von 5—150 ccm Capacität feststellen. Die klinischen Erfahrungen, die Verf. mit dieser Methode gemacht hat, werden an der Hand von Krankengeschichten eingehend erörtert. Sie beanspruchen grosses Interesse, da die Methode in manchen Fällen zweifellos von Wichtigkeit ist.

Marcuse (78) demonstrirte in der Hufelandischen Gesellschaft zu Berlin das Präparat einer von Karewski operirten Hydronephrose. Die Patientin suchte wegen Erscheinungen einer schweren Eiterung die Klinik auf. Die Diagnose wurde auf subphrenische Eiterung gestellt. Der Abscess wurde eröffnet, später durch eine zweite Operation die Niere entfernt. Das bei der Operation gewonnene Präparat bestand aus einem etwa apfelgrossen Sacke, an dessen oberem und seitlichem Rande eine ca. 0,5 cm dicke, schon mit blossem Auge als Nierengewebe zu erkennende Schicht aufsass. An dem nach unten zu sich verjüngenden Theile des Sackes ging an dessen unterstem Punkte der normal starke Ureter ab, dessen Lumen keine Verengung oder Klappenbildung aufwies. In der vorderen Wand verlief die sehr starke Nierenvene sowie eine auffallend schwache Arterie. Eine zweite Arterie von der gleichen Stärke verlief quer über die Abgangsstelle des Ureters vor demselben, um an die Hinterseite des Nierenstumpfes zu gelangen. Verf. nahm daher an, dass es sich um eine angeborene, durch die beschriebene Anomalie verursachte Hydronephrose gehandelt habe, welche acut inficirt worden sei.

Zinner (130) berichtet über einen Fall von Hydronephrose an einer in das kleine Becken verlagerten Kuchenniere. Die Niere hat unregelmässige Scheibenform mit einer Abkantung am oberen Rande. Die hintere Fläche zeigt keine Lappung, dagegen findet sich an der vorderen Fläche eine vertikal verlaufende 1 cm lange Furche, die anscheinend die Grenze beider Nierenhälften markirt. Rechts normales Nierenbecken mit gut ausgebildeten Kelchen, links Hydronephrose. Beide Nierenbecken sind durch eine 2 cm breite Parenchymbrücke von einander getrennt. Der rechte Ureter hat ein normales Lumen, während der linke an seinem Abgange von dem hydronephrotischen Becken nur einen Durchmesser von einem Millimeter hat. Eine Narbe ist nicht vorhanden. Es handelt sich also wohl um eine angeborene Verengung. Es sind zwei Arterien vorhanden, welche beide aus der Art. iliaca communis entspringen. Aus jedem Nierenbecken kommt eine mächtige Vene. Die rechte umkreist das rechte Nierenbecken und steht durch einen dicken Ast mit der linken Nierenvene in anastomotischer Verbindung. Trotzdem beide Venen annähernd gleiches Caliber besitzen, reicht die rechte für die rechte Nierenhälfte nicht aus, sondern diese entleert einen beträchtlichen Theil ihres Blutes durch die linke Nierenvene. Beide Venen kreuzen die Vasa iliaca comm. dextra an ihrer vorderen Seite und münden in die untere Hohlvene. Die rechte Nierenhälfte erscheint, was die Blutversorgung anlangt, deutlich bevorzugt.

Czapek (26) beschreibt einen Fall von intermittirender Hydronephrose, bei welchem die Diagnose auf grosse Schwierigkeiten stiess. Bei der Operation fand sich eine Abknickung des Ureters in Folge des Vorhandenseins einer abnormen accessorischen, den Ureter kreuzenden Nierenarterie. Auch auf diese selbst äusserte sich die pathologische Wirkung der Kreuzung, da sie durch den Ureter comprimirt worden war. Man konnte diese Wirkung daraus entnehmen, dass der von diesem Gefäss versorgte untere Nierenpol in einen dünnwandigen Cystensack verwandelt worden war. — Dass das schwere Krankheitsbild trotz Vorhandenseins einer angeborenen Anomalie erst im späteren Lebensalter manifest wurde, findet seine Erklärung darin, dass unter dem Einfluss wiederholter Graviditäten eine allgemeine Enteroptose und speciell eine rechtsseitige Nephroptose zur Ausbildung kam.

Fiske Jones (41) stellt am Schlusse seines Berichts über 4 Fälle von chronischer intermittirender Hydronephrose folgende Sätze auf:

1. Offene und intermittirende Hydronephrose tritt häufiger auf als es die geringe Zahl der veröffentlichten Fälle vermuthen lässt.

2. In der bei weitem grösseren Zahl der Fälle handelt es sich um eine angeborene Störung.

3. Wanderniere kann eine Ursache bilden, doch ist das sicher viel seltener der Fall, als gemeinhin angenommen wird.

4. Wenn bei Wanderniere Dietel'sche Krisen aufgetreten sind oder andere Symptome den Verdacht auf das Bestehen einer intermittirenden Hydronephrose er-



wecken, sollte man nicht die Nierenfixation vornehmen ohne den Ureter und seine Abgangsstelle vom Nierenbecken vorher gründlich zu untersuchen.

5. Verhältnisse, die gewöhnlich als Ursachen einer offenen Hydronephrose angesehen werden, wie Klappenbildung, hoher oder schiefer Abgang des Harnleiters im spitzen Winkel vom Nierenbecken sind immer secundär durch die Erweiterung des Beckens verursacht.

6. Extrapelvische Operationen sind den transpelvischen vorzuziehen.

7. Die Trendelenburg'sche Operation — Pyelo-Ureterostomie — ist, wenn auch nicht in allen Fällen anwendbar, leicht in der Ausführung und giebt Resultate, die denen anderer Operationen mindestens gleich sind, wenn nicht besser.

8. Bei allen inficirten Fällen sollte vorher die Nephrotomie ausgeführt werden.

9. Das Belassen eines Katheters in dem Ureter nach einer plastischen Operation ist unnöthig und sogar schädlich.

10. Bei inficirten Fällen ist die Fixation der Niere unnöthig.

11. Die Pyelotomie ist ein nützlicherer gefahrloserer Eingriff als die Nephrotomie, wenigstens bei mild inficirten Fällen und soll vorgezogen werden, wenn nicht schon eine präliminare Nephrotomie vorgenommen worden ist.

12. Die Untersuchung des Harnleiters vom Nierenbecken bis zur Blase ist immer von Wichtigkeit.

13. Möglichst frühzeitige Diagnose und Operation ist wünschenswerth.

14. Es soll frühzeitig zur Operation gerathen werden, auch wenn die Schmerzanfälle nur in grossen Zwischenräumen auftreten, denn der allmähliche Untergang der Niere kann symptomlos vor sich gehen.

Magni und de Favento (77) haben einen Fall von doppelseitiger Hydronephrose beobachtet, die durch linksseitige Lithiasis und Verdoppelung des Ureters complicirt war. Die 2 Harnleiter waren 5 cm vom Nierenbecken, das einfach war, miteinander verbunden, blieben jedoch von einander unabhängig bis zu ihrer Einmündung in die Blase. Im unteren Ureter fand man an der Stelle, wo er sich mit dem oberen verband, einen bohnengrossen Stein eingekeilt.

v. Saar (108) beschreibt einen Fall, in der ein 29 jähr. Mann plötzlich bei der Arbeit mit so heftigem, stechendem Schmerz erkrankte, dass er sich sofort nach der Klinik begeben musste. Es wurde, da schwere Allgemeinerscheinungen vorlagen, alsbald Laparotomie gemacht, statt des vermutheten Ileus oder Abscesses aber ein Hydronephrosensack gefunden, der exstirpirt wurde. Nachforschungen ergaben, dass schon früher einmal eine Ruptur stattgefunden hatte, ebenfalls operirt, ohne dass man damals die Ruptur selbst fand — sie war offenbar sofort wieder verheilt. Das Auffallendste an diesen Krankheitsbildern ist die Uebereinstimmung mit intraperitonealen Rupturen, während ja thatsächlich der Erguss extraperitoneal sitzt. Der Pat. ist übrigens geheilt.

Legueu (73) berichtet über einen Fall, der von Denis und Planchais in Dreux operirt worden ist. Ein 30 jähriger Mann war mit dem Rade gefallen, wobei die Lenkstange heftig gegen die linke Flanke stiess. Hier entwickelte sich eine Dämpfung, gleichzeitig wurden aus der Urethra einige Tropfen Blut entleert. Es bestanden keine Zeichen einer inneren Blutung, dagegen vollkommene Anurie. Diese dauerte an, die Dämpfung rückte bis zum Nabel vor. Am 4. Tage Operation: Die Niere ist in der Mitte zerrissen. Darunter findet sich ein enormer Sack, dessen Bedeutung nicht sofort klar ist. Er reicht bis in die Fossa iliaca und wird mit der Niere zusammen entfernt. Die Anurie dauerte auch nach der Operation an und der Kranke starb am 8. Tage ohne einen Tropfen Urin entleert zu haben. Bei der Section zeigte sich, dass die rechte Niere fehlte und man die einzige Niere entfernt hatte. Der erwähnte Sack wurde als Hydronephrosensack erkannt.

Cathelin (19) behauptet, dass die Entleerung des Urins aus den Harnleitern in die Blase nicht von einer peristaltischen Welle abhängt, sondern lediglich durch die vis a tergo des periodisch sich füllenden Nierenbeckens besorgt wird — das tropfenweise Ausspritzen durch den Ureterenkatheter sei nur die künstliche Folge des von diesem erzeugten Fremdkörperreizes.

Nach Esau (34) geschieht die beste Vereinigung der Ureteren nach Resectionen durch directe oder Anastomosenbildung mit dem Ureter der anderen Seite. Der Ersatz bei ausgedehnter Resection und der Unmöglichkeit der Wiedervereinigung lässt sich schaffen durch Zwischenstücke in Gestalt von lebendem röhrenförmigen Material (Gefässe, Darm). Alle diese Ersatzmethoden sind aber noch nicht vollkommen. Bei Versagen aller Möglichkeiten bleibt die Implantation des centralen Ureterendes in einen Darmtheil ohne oder mit theilweiser resp. ganzer Ausschaltung der Schlinge.

Flörcken (45) hat interessante Versuche über die plastische Deckung von Ureterdefecten gemacht. Er hat bei Hunden ein Stück Ureter resecirt und zur Deckung ein Stück Carotis transplantirt. Er ist zu folgenden Schlüssen gekommen:

1. Eine Einheilung eines resecirten Arterienstückes in die Continuität eines Ureters beim Hunde tritt auch bei exactester Naht nicht ein.

2. Auch eine Ausnützung des implantirten Gefässes etwa in der Weise, dass das Epithel des Ureters sich auf das Gefäss fortsetzte, findet nicht statt.

3. Vielmehr verfällt das implantirte Arterienstück der Nekrose und Resorption, dabei kommt es zur Schrumpfung der Nahtstelle und Annäherung der Ureterenden aneinander. Relativ lange halten sich die elastischen Fasern, die noch nach 3, vielleicht auch nach 4 Wochen die Ueberreste der implantirten Gefässe darstellen.

4. Im günstigsten Falle findet sich nach 3 Wochen eine durchgängige Stenose der Nahtstelle mit ganz geringfügiger Erweiterung des Nierenbeckens.

5. Wahrscheinlich ist es, dass eine solche Stenose sich noch vollständig verschliesst und eine Hydronephrose der entsprechenden Seite zur Folge hat.

Jeanbreau, Suquet und Galen (57) haben an



der Leiche Untersuchungen über die radiographische Darstellung von Uretersteinen angestellt. Jeanbreau bezweifelt die Möglichkeit, dass reine Uratsteine durch die Radiographie zu entdecken sind, wie es in der amerikanischen Literatur behauptet wird, und glaubt, dass es sich um Steine mit einem Uratmantel und anders gearteten Kern gehandelt habe.

Bloch (8) berichtet über Ureteroperationen aus der Israel'schen Klinik. Es kamen im Ganzen 30 Fälle von Uretersteinen zur Operation, darunter waren sechs Fälle von Steinanurie. In drei weiteren Fällen konnte lediglich durch intravesicale Manipulationen und Glycerinordination der Stein zur Ausstossung gebracht werden. Bei den operirten Fällen wurde 11 mal der Stein durch die abdominelle intraperitoneale Ureterolithotomie, 2 mal durch vaginale Ureterolithotomie allein entfernt. In 12 Fällen wurde die intraperitoneale oder vaginale Ureterolithotomie combinirt mit der Nephrotomie, Nephrektomie, Pyelotomie oder Sectio alta vorgenommen. In 2 Fällen entwich der Stein bei der Operation in die Blase und in 3 Fällen konnte der Stein in das Nierenbecken geschoben und von hier aus durch Pyelotomie oder Nephrotomie entfernt werden.

8 Fälle von Ureterfisteln kamen zur Operation. Bei 6 Patienten musste wegen pyelonephritischer Processe oder Pyonephrose die Nephrektomie vorgenommen werden; nur in 2 Fällen konnte man versuchen, eine Heilung durch Ureterocystoneostomie zu erzielen. Es gelang in einem Falle, die andere Patientin ging an Peritonitis zu Grunde, wahrscheinlich verursacht durch in die Bauchhöhle einfliessenden Urin.

Bei den Fällen von Ureteritis war mit Ausnahme eines Falles stets die Nephrektomie mit partieller Resection des Ureters nothwendig, hier handelte es sich um eine Ureterstrictur, verursacht durch eine circumscripte Ureteritis. Die Strictur wurde resecirt und durch eine Einpflanzung des oberen Uretertheiles in die Blase Heilung erzielt. Unter 9 Fällen von Hydronephrose konnte 8 mal durch ergänzende Ureteroperationen, wie Ureterolyse, Nahtcorrectur des Ureters, Beseitigung einer Ureterklappe, Beseitigung von den Ureter comprimirenden Arterienästen durch Unterbindung derselben oder Verlagerung des Harnleiters Heilung erzielt werden. In einem neunten Falle hatte erst die secundäre Nephrektomie dieses Resultat. In 3 Fällen von Empyem des Ureters, verursacht durch einen nach Nephrektomie zurückgebliebenen Stein im juxtavesicalen Theile des Ureters wurde durch secundäre totale Ureterektomie Heilung erzielt, ebenso in einem Fall von rückläufiger Urinentleerung nach Nephrektomie.

Fasst man die Zahl der Operationen zusammen, so handelt es sich um 25 Operationen am Ureter mit einem Todesfall an Peritonitis bei einem Falle von Ureterfistel, 21 Operationen an Harnleiter, combinirt mit Operationen an der betreffenden Niere, mit vaginaler Ureterolithotomie oder Sectio alta. Von diesen Patienten starben 2, nämlich eine Patientin, die urämisch zur Operation gekommen war, an einer Nachblutung aus einer Nephrotomiewunde, ein zweiter Patient an schwerer Verfettung des Myokards. Die Mortalität an solitären Ureteroperationen betrug somit 4 pCt., die der combinirten Eingriffe 9,5 pCt., während die Gesammtmortalität 6,5 pCt. betrug.

Richter (103) beschreibt ein isolirtes Carcinom des rechten Ureters, welches bei der Autopsie einer 80jährigen Frau gefunden wurde. Intra vitam war die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf ein Carcinom der Harnwege gestellt worden. Ausser einer in der Nähe des Tumors gelegenen Drüse fand sich im ganzen Körper kein weiterer Carcinomherd.

Zironi's (131) Fall von Harnleiterkrebs betrifft eine 36jährige Frau. Hauptsymptom war Schmerz im rechten Hypochondrium und Lendengegend, dabei heftiger Harndrang. Ein Tumor war rechts unterhalb des Nabels in etwa Kindskopfgrösse zu fühlen; Urin eiweissreich, enthielt auffallend viele kleine Epithelzellen; ab und zu Blut. Es wurde zunächst nur die Nephrotomie gemacht, um die anscheinend vorliegende Hydronephrose zu beseitigen; Patientin starb am 9. Tage und es ergab sich links interstitielle Nephritis, rechts Hydronephrose und carcinomatöse Knoten im Ureter.

Cohn (24) giebt die sehr interessante Krankengeschichte eines Falles von Pyelonephritis bilateralis. Gleichzeitig bestand rechts das Bild einer Pyonephrosis intermittens bei Verdoppelung des rechten Harnleiters mit Stenosirung der beiden Mündungen und sackartiger Erweiterung der Blasenenden. Durch entzündliche Schwellung der Blasenschleimhaut trat zeitweilig vollkommener Verschluss der rechten Harnleitermündungen ein. C. schlitzte die Aussackung des Blasentheiles der beiden rechten Harnleiter intravesical mit Hülfe eines nach seinen Angaben für diesen Zweck hergestellten Messers auf. Dieses besteht aus einem 1,5 mm dicken, 27 cm langen, biegsamen Draht, an dessen Ende ein 6 cm langes, 2 mm breites, am vorderen Ende spitz zugeschliffenes Stück einer Taschenuhrfeder angelöthet ist. Es wurde mit dem Stielende in das Nitze'sche Uretercystoskop eingeführt, bis die geschliffene Spitze gerade durch den Canal verdeckt war. Die Stopfbüchse des Canals erhielt eine gut abdichtende Gummischeibe. Nach Einführung des Cystoskops (Füllung Hydrarg. oxycyanat. 1 : 5000 und Zusatz von Alypin. nitr. 2 pCt. 8 ccm) und Einstellung der medialen Stenose in das Gesichtsfeld wurde der Moment abgewartet, wo die Aussackung sich prall hervorwölbte. Jetzt wurde das Messerchen durch den Hebel genähert, in die Oeffnung etwa 4 cm weit vorgeschoben und durch die laterale Sackwand hindurchgestossen. Sofort sank der Sack zusammen, die dem Messer aufliegende Sackwand wurde durch Hin- und Herziehen durchtrennt. Die Blutung war minimal und trübte den Blaseninhalt nicht. Durch einen zweiten Schnitt wurde ein flottirender Lappen gebildet, um ein Zuheilen der Schnittwunde zu verhüten. In Zwischenräumen von 8—10 Tagen wurde der künstliche Ureterschlitz durch Einführen eines Katheters No. 7 Ch. offen gehalten und ist seitdem offen geblieben.

Boari (12) stellte 10 Fälle von Ureterocystoneostomie mit Hülfe seiner Knopfmethode zusammen.



Alle ergaben gute Endresultate, die befürchteten Folgen (Gangrän u. s. w.) traten nicht ein; die Operirten erfreuen sich grossentheils schon Jahre lang guter Gesundheit. Mortalität der Operation bisher = 0.

Ssizemsky (112) giebt eine neue Methode der Ureterenimplantation in den Darm an, die er bis jetzt aber nur an der Leiche ausprobirt hat. Er schnitt die Harnleiter an einer passenden Stelle der hinteren Hälfte des kleinen Beckens aus, sie nicht entblössend, sondern, indem er sie zusammen mit dem sie deckenden Peritoneallappen und dem sie umgebenden Zellgewebe in der Ausdehnung von ungefähr 6—7 cm entnahm (die Gestalt der Ureterenstümpfe mit Peritoneallappen wird durch eine schematische Zeichnung erläutert). Nachdem er diesen Lappen darmwärts gelagert hatte, hob er an entsprechender Stelle mit einer ins Rectum eingeführten Kornzange mit schmalem Schnabel den Darm von innen aus etwas empor und fasste nach einem kleinen Einschnitt über dem Schnabel der Kornzange von der Peritonealseite aus den Ureter und zog ihn in den Darm etwa 1—1,5 cm hinein. Dabei legte er den das Harnleiterende bedeckenden Peritoneallappen wie einen Schild auf die Serosa des Darms. Da der Einschnitt sehr klein war, lagen jetzt die Darmränder sehr dicht an der Wand des eingeführten Ureters, welcher nun durch zwei seitliche Nähte im Einschnitt fixirt wurde, die Folgendes fassten: 1. Serosa mit Muscularis des Darmrandes, 2. die musculäre Schicht des Harnleiters mit dem ihm umgebenden Zellgewebe, 3. die Serosa des Harnleiters. Danach wurden die Serosaränder des Harnleiters nach seinem Verlauf mit der Serosa des Darms und der Serosa der anliegenden Theile vernäht, wobei der Harnleiter selbst nicht mehr mitgenäht wurde. Der Defect im Peritoneum wurde durch fortlaufende Naht der Ränder gedeckt.

[Herczel, E., Die primären paranephritischen Abscesse. Budapesti Orvosi Ujság. No. 46. Sebészet.

Verf. hat 51 Fälle operirt, von denen 30, in den letzten 5 Jahren sorgfältig beobachtete zur Erörterung der ätiologischen und pathogenetischen Verhältnisse, sowie der Therapie herangezogen werden. **Verebély.**]

[Swiatecki, Jan, Ein Fall von „chirurgischer Niere" mittels Enthülsung behandelt. Gazeta lekarska. No. 17.

Bei einem 22jährigen Soldaten bildeten sich als Folge des weichen Schankers acht Fisteln der Harnröhre. Sie wurden vernäht und ein Dauerkatheter in die Blase eingeführt. Am nächsten Tage entwickelte sich plötzlich ein septischer Zustand, Schmerzen in der linken Nierengegend und Eiter im Urin. Nach einigen Tagen wurde die linke Niere blossgelegt. An ihrer Oberfläche, nach Entkapselung, constatirte Verf. zahlreiche miliare Abscesse. Tamponade. Allmähliche Heilung. **Herman** (Lemberg).]

III. Blase.

1) Asch, P., Die Erkrankungen der Harnblasenmusculatur. Münch. med. Wochenschr. 16. Febr. S. 337. — 2) Bebert, Kurt, Ueber interne Therapie der Harnkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung des Cystopurins. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. (Verf. hält das Cystopurin für zuverlässiger in seiner Wirkung als das einfache Hexamethylentetramin.) — 3) Bégouin, Six cas de fistules vésico-vaginales guéries par la méthode de dédoublement. Bull. et mém. de la soc. de chir. No. 15. p. 314. (Verf. berichtet über 6 Operationen von Blasen-Scheidenfisteln nach der sogenannten Verdoppelungsmethode [méthode de dédoublement]. In allen 6 Fällen wurde Heilung erzielt.) — 4) Berg, Georg, Ueber Malakoplakia vesicae. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Urologie. II. Congr. zu Berlin. 19.—22. April. — 5) Derselbe, Blasentumoren. Ebendas. (Verf. giebt die Krankengeschichte zweier Fälle von Blasentumoren mit ungewöhnlichem Verlauf.) — 6) Blum, V., Zur Pathologie und Therapie der Blasentumoren. Deutsche Ztschr. f. Urologie. Bd. II. H. 2. S. 116. — 7) Böhme, Fritz, Zur Technik der intravesicalen Operation von Blasentumoren. Ebendas. Bd. III. H. 4. S. 340. — 8) Derselbe, Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis. Münch. med. Wochenschr. 15. Dec. 1908. S. 2610. — 9) Cabot, Arthur T., Surgical treatment of cancer of the bladder. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 3. 21. Jan. — 10) Cassanello, Rinaldo, Contributo allo studio dell' epitelioma epidermoidale della vesica con speciale riguardo alla questione del chorion-epitelioma vesicae. Folia urolog. Bd. III. No. 5. März. — 11) Cealic, M. et L. Strominger, Considérations sur trois cas de cystite avec rétention incomplète d'urine. Guyon ann. 23. — 12) Chute, Arthur L., Suppurative pericystitis. Boston med. and surg. journ. Sept. 23. p. 438. — 13) Derselbe, Some aspects of cystitis. Ibidem. Vol. CLX. No. 3. Jan. 21. (Verf. bespricht die verschiedenen Formen der Cystitis und Behandlungsmethoden. Die Ausführungen bewegen sich in altbekannten Bahnen.) — 14) Daneel, P., Die chirurgische Behandlung der Blasenektopie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. H. 2. — 15) Enderlen, E., Ueber Blasenektopie. Leipzig. — 16) Estor, E., Résultats du traitement de l'exstrophie de la vessie. Montpellier méd. 19. u. 26. Dec. T. XXIX. No. 51 u. 52. — 17) Garceau, E., Tumors of the bladder and cystitis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 3. 21. Jan. (G. weist auf die Bedeutung der Frühdiagnose der Blasentumoren hin und betont die Bedeutung der Cystitis in diesen Fällen und der Hämaturien.) — 18) Goldenberg, Theodor, Beitrag zur Pathologie der Harnblasenrupturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXI. H. 2. Jan. (Verf. beschreibt drei Fälle von Blasenruptur und bespricht den Entstehungsmechanismus, sowie die verschiedenen über diesen Punkt existirenden Theorien.) — 19) v. Hacker, Blasennaht mit tiefen Knopf- und oberflächlichen Schnürnähten. Centralbl. f. Chir. No. 10. S. 332. — 20) Hadda, S., Das Blasencarcinom im jugendlichen Alter. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 21) Hirschmann, C., Radicaloperation einer totalen Blasenspalte durch Implantation der Ureteren in die Flexur. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 6. S. 533. — 22) Jankowski, J., Ueber die Nieren- und Ureterfunction bei einem Fall von Ectopia vesicae urinariae. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXIX. H. 1 u. 2. — 23) Kasarnowsky, Ginda, Ueber einen Fall spontaner Blasensteinzertrümmerung. Folia urologica. Bd. III. No. 4. Jan. (Verf. beschreibt einen Fall von spontaner Blasensteinzertrümmerung.) — 24) Küttner, H. und S. Weil, Ueber die Verbreitung und Aetiologie der Blasensteinkrankheit in Württemberg. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXIII. H. 2. — 25) Nicolò la Mensa, L'etere santalilmetilico (tyresolum) nella terapia dell' uretrite blenorragica e della cistite. Folia urologica. Bd. IV. No. 6. S. 507. Dec. — 26) Weber, Parkes F., A note on local anaesthesia in regard to the causation of „idiopathic" paralysis and dilatation of the urinary bladder. The Practitioner. April. — 27) Posner, C., Intravesicale Auflösung fettartiger Fremdkörper. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 28) Derselbe, Cystitis dolorosa. Ebendas. No. 42. — 29) Prigl, Hermann, Ueber sequestrirende Blasengangrän. Zeitschrift für Urologie. Bd. III. H. 2. S. 163. — 30) Purpura,



Francesco, Cistite cronica ribelle curata col raschiamento per via naturale. Folia urologica. Bd. III. No. 7. Mai. — 31) v. Ruediger-Rydygier, Zur transperitonealen Eröffnung der Blase. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 372. — 32) Schmid, Hermann, Contribution à l'étude de la malacoplasie de la vessie urinaire. Rev. méd. de la Suisse Romande. Année XXIX. No. 11. 20. Nov. — 33) Schwerdtfeger, Friedrich, Zwei durch Einpflanzung der Ureteren in den Dickdarm (Maydl) geheilte Fälle von Blasenektopie. Inaug.-Diss. Erlangen. — 34) Scudder, Charles L. and Davis Lincoln, Harringtons operation of intraperitoneal cystotomy. Massachusett Hosp. Rep. — 35) Southam, F. A., The recurrence of vesical calculi after removal in a series of 160 operations. The Lancet. 5. Juni. p. 1593. — 36) Suzuki, Seizo, Implantationscarcinom in der Harnblasenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschrift. No. 7. (Verf. beschreibt einen Fall von Implantationscarcinom in der Harnblasenschleimhaut. Der primäre Tumor sass in der Nebennierenrinde.) — 37) Tanaka, Tomoharu, Beitrag zur klinischen und bakteriologischen Untersuchung über die Cystitis. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 5. S. 430. (Verf. veröffentlicht klinische und bakteriologische Untersuchungen über Cystitis.) — 38) Tenney, Benjamin, A case of infrapubic cystotomy. Three cases of bladder tumor. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 16. 22. April. — 39) Tikanadze, J. E., Zur Frage der chirurgischen Intervention bei Schussverletzungen der Harnblase. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 10. S. 841. — 40) Verhoogen, J. und A. Graeuwe, La cystectomie totale. Folia urologica. Bd. III. H. 6. April. — 41) Weisz, Franz, Ueber einen interessanten Fall von Harnretention. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 42) Wulff, P., Zur Operation der cystischen Dilatation des vesicalen Ureterendes. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. S. 543.

Asch (1) weist auf diejenigen Fälle von Harnretention hin, bei welchen sich weder ein mechanisches Hinderniss für den Harnabfluss (Strictur, Prostatahypertrophie, bei Frauen Fremdkörper, Cysten der Urethra, Tumoren der Vagina etc.) findet, noch eine Erkrankung des Centralnervensystems nachweisbar ist, welche die Störung erklären würde. Verf. ist der Ansicht, dass in diesen Fällen die Atrophie eines Theiles der Blasenmusculatur das Primäre ist und dass die Trabekelbildung eine compensatorische Arbeitshypertrophie darstelle.

Tikanadze (39) berichtet über einen Fall von Schussverletzung der Harnblase und giebt einen Ueberblick über die gesammte einschlägige Literatur. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Schussverletzungen der Harnblase werden in Friedenszeiten selten beobachtet. Intraperitoneale Verletzungen der Blase geben auch heutzutage einen ziemlich hohen Mortalitätsprocentsatz (71,4 pCt.). Sämmtliche Blasenverletzungen müssen genäht werden, und zwar je früher, desto besser, vorausgesetzt, dass man einigermaassen aseptisch arbeiten kann und die Blasenschleimhaut und die Wundränder mehr oder minder normal sind. Bei nicht abgelöster Blase, sowie überhaupt bei Blasenverletzungen, die der Vernähung von aussen wenig zugänglich sind, kann man mit Erfolg diese Wunden von Seiten der Schleimhaut vernähen, indem man zuvor eine Epicystotomie ausführt. Als Nahtmaterial ist hierbei Catgut oder Rennthiersehne erforderlich.

v. Ruediger-Rydygier (31) befürwortet für die Entfernung von Blasentumoren die transperitoneale Eröffnung der Blase. Er sieht den Werth dieser Methode nicht nur in dem besseren und freieren Zugang zur ganzen Blase, sondern mehr noch darin, dass man bei den bösartigen Tumoren ihre Exstirpation durch die ganze Dicke der Blasenwand zugleich mit dem Peritoneum nicht zu scheuen braucht, was entschieden eine grössere Sicherheit vor Recidiven giebt. Die Operationsgefahr ist bei dieser Methode nicht grösser wie bei der alten subperitonealen.

v. Hacker (19) verwendet seit einiger Zeit ein Verfahren der Blasennaht, das er für leistungsfähiger als die bisher üblichen Methoden hält. Es enthält ebenfalls zwei Nahtreihen, nämlich versenkte Knopfnähte (Catgut) und oberflächliche Schnürnähte (Seide). Die tiefere Naht, zu welcher Verf. Jodcatgut verwendet, legt durch Knopfnähte die ganze Muskelschicht exact und breit aneinander, wobei die Mucosa nicht mitgefasst wird. Die oberflächliche — und das ist für das Verfahren wesentlich — besteht aus aneinander gereihten Schnür- oder Tabaksbeutelnähten. Sie wird durch den fibrösen Ueberzug der Blase, und zwar im Kreise um je zwei bis drei Knoten der versenkten Knopfnähte und zugleich seitlich etwas über die Schnittenden geführt. Um die Naht sicherer anzulegen, kann man an den Stellen, wo die Schnürnähte zwischen die tiefen Knopfnähte fallen, schon vorher die Ränder des fibrösen Ueberzuges durch eine Knopfnaht vereinigen. Die Schnürnähte überdecken, nachdem sie zusammengezogen werden, die nach dem Abschneiden der Catgutfäden liegenden Knoten der tiefen Naht vollständig. Für diese Schnürnähte verwendet Verf., um der Blasendehnung einen grösseren Widerstand entgegenzusetzen, Seide. Der Mittheilung ist eine sehr anschauliche Abbildung beigegeben.

Verhoogen und De Graeuwe (40) haben auf Grund von 59 Beobachtungen aus der Literatur die Mortalität der totalen Blasenexstirpation auf 52,7 pCt. bestimmt. Die Schwere des Eingriffs hängt nicht von der Cystektomie selbst ab, die eine einfache Operation ist. Die Gefahr beruht auf der Schwierigkeit, dem Urin freien Abfluss aus den Nieren zu verschaffen und die Infection dieser zu verhindern. Diese Gefahr ist umso grösser, da die Ureteren meist schon vor der Operation erweitert und die Nieren geschädigt sind. Die Verfahren, welche die geringste Mortalität geben, sind die, bei denen die Ureteren in die äussere Haut münden (30 pCt.) oder in die Operationswunde versenkt werden (13 pCt.). Doch bleiben dabei dauernde Harnfisteln zurück, deren Nachtheile durch Tragen besonderer Apparate behoben werden müssen. Wenn die Ureteren in den Darm münden, so steigt die Mortalität auf 66,7 pCt., auch wenn an den Uretermündungen eine Klappe erhalten oder das betreffende Darmstück ausgeschaltet wird. Die Vortheile beider Methoden wären vereinigt, wenn man zuerst eine doppelte Nephrostomie, dann eine Cystektomie mit Ureterostomie ins ausgeschaltete Cöcum machen würde. Wenn die Ureterostomie gut functionirt, könnte man später die Nierenfisteln schliessen.



Die totale Cystektomie ist indicirt:

1. bei malignen Tumoren des Blasenhalses oder der Gegend der Ureteröffnungen;

2. bei malignen Tumoren des Blasendaches oder der Seitentheile, wenn dieselben für eine partielle Cystektomie zu ausgedehnt sind;

3. bei Recidiven maligner Tumoren;

4. bei gutartigen Papillomen, die zu zahlreich sind, um auf andere Weise entfernt zu werden oder die schnell in grosser Anzahl wiederkehren;

5. bei Tumoren der Nachbarorgane, welche die Blase ergriffen oder in grosser Ausdehnung zerstört haben.

Jankowski (22) hat an einem Patienten mit angeborener Ectopia vesicae Beobachtungen über das physiologische Verhalten der Nieren und Harnleiter angestellt. Er hat gefunden, dass der Harnaustritt in der Regel mit dem Inspirium zusammenfällt. Er wird bedingt durch die Schwankungen des Innendruckes der Bauchhöhle, welche hervorgerufen werden durch das inspiratorische Herabtreten des Zwerchfelles. Die Durchschnittsmenge des in einer Minute abgesonderten Harns (der „diuretische Quotient") schwankt gewöhnlich zwischen 1 und 2 ccm. Nach reichlicher Flüssigkeitszufuhr wird eine halbe Stunde später eine rapide Steigerung der Diurese bemerkbar, die im Laufe einer weiteren halben Stunde von ihrem Höhepunkt wieder zur gewöhnlichen Norm herabsinkt. Nach dem Genusse von einem Liter Bier beginnt die gesteigerte Harnsecretion nach einer halben Stunde, dauert aber etwa 2 Stunden. Der Körper ist offenbar bestrebt, das überschüssige Wasser in möglichst kurzer Zeit auszuscheiden. Entsprechend der gesteigerten Harnsecretion fällt das specifische Gewicht des Urins. Trotz reichlicher Flüssigkeitszufuhr unterliegt die Diurese keinen wesentlichen Schwankungen, und das specifische Gewicht des Urins bleibt hoch, falls am Tage vorher vorwiegend trockene Kost genossen worden ist. Der Harnaustritt aus den Ureterenmündungen ist im Liegen unregelmässiger und langsamer als in der Fowler'schen Lage oder bei der aufrechten Stellung des Oberkörpers. Der Harnaustritt erfolgt meist in Pausen von etwa 10 Secunden, und jedesmal entleeren sich etwa 0,3 ccm Urin.

Schwerdtfeger (33) berichtet in seiner Dissertation über zwei von Graser-Erlangen operirte Fälle von Blasenektopie, bei welchen Heilung erzielt wurde. S. hat den Kloakenharn von beiden operirten Kindern längere Zeit hindurch chemisch untersucht und kommt zu folgenden Resultaten über die chemische Zusammensetzung: Der Kloakenharn verhält sich in der Hinsicht anders als der normale Harn, dass der Procentgehalt an N und Harnstoff bis weit unter die Norm abnimmt bezw. abnehmen kann, je nach dem längeren oder kürzeren Verweilen im Darm und mehr oder weniger starken Vermengen mit Koth. An einen Nitrificationsprocess glaubt S. nicht, da die Diphenylaminprobe negativ ausfiel, auch hält er es nicht für wahrscheinlich, dass der N in Form von NH_3 mit den Flatus den Körper verlasse. Ebensowenig nimmt er an, dass die N-Verbindungen vom Darm aus resorbirt werden, vielmehr ist er der Meinung, dass der procentual abnorm niedrige Gehalt des Harns an N durch die bedeutende Vermehrung des täglich ausgeschiedenen Harnquantums ausgeglichen wird. Für die N- und Harnstoffausfuhr ergab sich für das eine der operirten Kinder keine Abweichung von der Norm. Die Reaction des Kloakenharns war immer stark alkalisch.

Hirschmann (21) berichtet über einen Fall von totaler Blasenektopie mit Epispadie, Schambein- und Rectusdiastase, rechtsseitiger Hernie und rechtsseitigem Leistenhoden, den Borchardt durch Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea operirt und geheilt hat. Die Continenz des Patienten — es handelte sich um einen 3jährigen Knaben — ist eine ziemlich gute. Er musste am Tage alle 2 bis 4—5 Stunden und des Nachts 3—4 Mal Urin lassen.

Daneel (14) giebt auf Grund einer ausserordentlich umfassenden und recht verdienstvollen Literaturübersicht und ausführlichen Statistik eine historische Uebersicht über die chirurgischen Behandlungsmethoden der Blasenektopie mit besonderer Berücksichtigung des Materials der Heidelberger Klinik, in welcher in den letzten beiden Jahren 5 Fälle von ektopischer Blase nach Maydl operirt worden sind. Verf. kommt am Schlusse seiner Arbeit zu folgenden Sätzen: Verzichtet man von vornherein auf die Continenz, so dürften sich die Methoden von Sonnenburg oder Segond empfehlen. Sie sind einfach in der Ausführung und haben eine postoperative Mortalität von 0. Diese ist ferner eine geringe bei denjenigen Operationen, die durch Benutzung der Blasenschleimhaut allein oder unter Zuhilfenahme der Bauch- oder Scrotalhaut ein Reservoir für den Urin zu schaffen suchen und sie ist ebenfalls Null bei den Plastiken ohne Einfluss am knöchernen Becken. Sie erfüllen aber nicht die Hauptforderung, die Herstellung der Continenz. Bei den 66 Patienten, bei welchen eine directe Vereinigung der Blasenränder vorgenommen wurde, fand sich eine Continenz nur 3 Mal und selbst in diesen Fällen ist es schwer zu sagen, ob das Zurückhalten des Harns einer Sphincterenwirkung zuzuschreiben ist oder nur auf mechanischen Vorgängen beruht. Mit den plastischen Methoden steht es noch schlechter in Bezug auf die Continenz. Unter 126 nach diesen Methoden Operirten fand sich kein einziger Patient, der Continenz aufweisen konnte. Diese Methoden sind also sämmtlich unbefriedigend.

Von den Derivationsmethoden kommt für die radicale Heilung der Blasenektopie nur die Maydl'sche mit ihren verschiedenen Modificationen ernstlich in Betracht. Es muss zugegeben werden, dass die Mortalität von 30 auf 120 (25 pCt.) zu bedenken ist. Die im Anfang gehegte Vermuthung, dass eine Pyelonephritis ausbleiben wird, sobald die Schleimhautklappen geschont werden, hat sich nicht bestätigt und von den 30 Todesfällen sind 15 auf Pyelonephritis zurückzuführen. Damit ist die Gefahr der Niereninfection noch nicht abgethan, da von den 90 Ueberlebenden später noch 9 von einer Pyelitis resp. Pyelonephritis befallen wurden, wovon 5 zu Grunde gingen. Das Auftreten einer spä-



teren Incontinenz kommt nicht ernstlich in Frage, da Verf. gefunden hat, dass da, wo sie auftrat, die Kinder zu jung für die Operation waren. Es dürfte sich demnach empfehlen, die Kinder nicht zu früh zu operiren obwohl in den jüngsten Fällen der Heidelberger Klinik (Kinder von 2 und $3^1/_2$ Jahren) sehr gute Resultate erzielt wurden. Die Dauerresultate der Operation waren sehr erfreuliche.

Estor (16) steht auf dem Standpunkt, dass in der operativen Therapie der Blasenektopie keine der bisher geübten Methoden ganz zufriedenstellende Resultate giebt. Die Methoden, welche die autoplastische Herstellung der Blase, oder die Vereinigung der Blasenränder bezwecken, müssen verlassen werden, weil sie die Incontinenz nicht heilen.

Von den zahlreichen Methoden, welche dem Harnabfluss neue Bahnen weisen wollen, geben zwei die besten Resultate, weil sie nicht nur die Schmerzen und die Eiterung, deren Sitz die verkümmerte Blase ist, beseitigen, sondern ausserdem noch die Incontinenz. Es sind die Methoden von Maydl und Soubbotine. Die veröffentlichten Fälle sind noch nicht zahlreich genug, um ein definitives Urtheil darüber zu ermöglichen, welches von den beiden Verfahren das bessere ist. Beim Vergleich der beiden Methoden drängen sich folgende Gesichtspunkte auf: Das Verfahren von Soubbotine bietet besseren Schutz gegen die aufsteigende Infection, dagegen ist die Complicirtheit und lange Dauer ein Nachtheil gegenüber der Maydl'schen Methode. Um den Werth der beiden Verfahren voll abschätzen und vergleichen zu können, muss man das Schicksal der Operirten mehrere Jahre hindurch verfolgen. Es kommt vor, dass der Tonus des M. sphincter ani, der anfangs genügte, um den Urin zu halten, allmählich nachlässt und ein gewisser Grad von Incontinenz eintritt.

Blum (6) hat bei drei Patienten, bei denen wegen gutartiger Tumoren die Sectio alta ausgeführt worden war, Recidive malignen Charakters beobachtet. Alle gingen zu Grunde, bei zweien von ihnen waren die ganzen prävesicalen Bauchdecken in bretthartes carcinomatöses Gewebe umgewandelt. B. ist der Meinung, dass in der Fistelbildung, resp. in der per secundam heilenden Operationswunde die Ursache für die carcinomatöse Entartung der Bauchnarbe gelegen sei. Diese Annahme steht mit der wiederholt an Harnfisteln beobachteten malignen Degeneration der Fistelränder in Einklang. Auch die Gefahr der malignen Recidive einer primären gutartigen Geschwulst flösst B. arge Bedenken gegen die Vornahme einer radicalen Operation bei Blasentumoren ein. Nach den Ergebnissen der pathologischen Histologie ist anzunehmen, dass es zahlreiche klinisch als benign erscheinende Blasenpapillome giebt, welche in irgend einem Theile, im Stiele, im Zottenparenchym oder im Epithel bereits maligne Degeneration zeigen. Daher erscheinen die Beobachtungen von maligner Recidivirung eines primär gutartigen Tumors nicht vollkommen beweiskräftig, wenn dieser nicht in Serienschnitte zerlegt worden ist. Andererseits berichtet B. über einen Fall, bei welchem ein papilläres Carcinom durch Sectio alta entfernt wurde. Nach einem Jahre war bereits ein neuer Tumor nachweisbar, der sehr geringes Wachsthum zeigte. Die histologische Untersuchung abgegangener Geschwulstheile ergab ein Papillom. Die Beobachtungsdauer erstreckt sich bereits über $4^1/_2$ Jahr. Noch eine andere Art des Papillomrecidivs fällt der operativen Eröffnung der Blase zur Last: Die diffuse Papillomatose. Andererseits kommen auch Spontanheilungen vor, Mittheilung eines derartigen Falles. Nach B.'s Ansicht sprechen gegen die Sectio alta folgende Gründe:

1. In Fällen von kleinen gutartigen Tumoren der Blase ist der Blasenschnitt im Verhältniss zur Geringfügigkeit der Symptome ein allzu schwerer Eingriff.

2. Selbst die gutartigsten Tumoren der Blase zeigen eine ausgesprochene Neigung zu Recidiven.

3. Die Recidive nach Geschwulstoperation treten häufig multipel auf und

4. Dieselben zeigen mitunter selbst nach der Exstirpation scheinbar gutartiger Tumoren einen malignen Charakter.

5. Es ist auch mit der Gefahr zu rechnen, dass nach der Operation gutartiger Tumoren eine carcinomatöse Infiltration der Bauchdeckennarbe eintritt.

Aus diesen Gründen redet B. der intravesicalen Operationsmethode das Wort. Die bisher gebräuchlichen Instrumente haben aber den Nachtheil, dass die Verschiebbarkeit der Hülse in der Längsachse des Cystoskops nicht ausreicht, um an jede beliebige Stelle der Blase heranzukommen zu können. Ausserdem erfordern die intravesicalen Operationen mit den Instrumenten starren Systems eine neu zu erlernende Technik. Um diese Nachtheile zu vermeiden, hat B. ein Instrument construirt, dass in Verbindung mit den gebräuchlichen Ureterencystoskopen nach Art der Katheter in den Canal derselben hineingeschoben werden und durch die Anwendung des Albarran'schen Katheterhebels nach den verschiedenen Theilen der Blase dirigirt werden kann. Das Wesentliche an dem Instrument ist die Verwendung eines flexiblen Princips (eine Stahlspirale No. 6, Charrièrre), welche die Bewegungsfreiheit des Operationsinstruments erhöht. An die Spirale können Löffel, Fremdkörperzange und andere Instrumente an montirt werden. Besonderes Gewicht legt er auf die Anästhesirung und Anämisirung. Ein halbe Stunde vor der Operation giebt er ein Antipyrinklysma von 2—3 zu 100. Urethra und Blase werden durch 20 ccm einer 5 proc. Novocainlösung und 10 ccm einer Adrenalinlösung von 1 : 1000 anästhesirt.

Böhme (7) meint, dass weder das alte noch das neue Modell des Nitze'schen Operationscystoskopes die Schlinge genügend entwickelt, oder wenn das auch beim neueren Modell der Fall ist, so ist die Manipulation zu umständlich. Er hat deshalb eine Combination beider Modelle herstellen lassen, wodurch der gerügte Fehler behoben ist. Für die Operation von Blasentumoren ist nach Ansicht von B. das starre Instrument von Nitze resp. Casper oder Ringleb den biegsameren Modellen vorzuziehen. Man kann mit dem starren Instrumente radicaler operiren, ev. im Gesunden arbeiten (Nitze) und kann mit Hülfe der vom Verf. angegebenen Modi-



fication einen stärkeren Draht verwenden, wodurch die Schlinge besser gebildet werden kann.

Bei malignen oder auf Malignität verdächtigen Tumoren vermeidet Verf. in der Regel jedes operative Vorgehen. Jedoch ist auch bei malignen Tumoren bei stärkeren Blutungen rein localen Charakters in einigen Fällen mit gutem Dauererfolge das Verschorfen mit dem Kauter des Operationscystoskops vorgenommen worden. Bei benignen Tumoren, die dem Operationscystoskope zugänglich sind, wird zunächst ein Stück zur mikroskopischen Untersuchung gewonnen. Gegenüber der Sectio alta wird die intravesicale Operation bevorzugt. Es wird operirt, wenn man erwarten kann, dass man die Geschwulst radical entfernen kann. Auch in den Fällen, wo der anscheinend gutartige Tumor ein schnelles Wachsthum zeigt und an mehreren Stellen der Blase papillomatöse Gebilde auftreten, wird die Sectio alta nicht bevorzugt, sondern versucht, den Tumor intravesical im Zaume zu halten, wenn die Verhältnisse dafür günstig liegen. Im anderen Falle wird die Blase möglichst in Ruhe gelassen. Die Sectio alta wird nur bei fibromatösen oder myomatösen Tumoren für indicirt gehalten. Gegen eine Behandlung mit chemischen Substanzen verhält sich Verf. so lange ablehnend, bis die anderweitig erzielten Resultate vorliegen.

Hadda (20) giebt eine sehr ausführliche Literaturzusammenstellung der Fälle von Blasentumoren im jugendlichen Alter. Er weist darauf hin, dass eine ganze Anzahl der in der Literatur niedergelegten Fälle nicht einwandsfrei als Carcinome angesehen werden können. Das primäre von der Schleimhaut ausgehende Carcinom stellt eine der selteneren Localisationen der Krebskrankheit dar. Der Blasenkrebs liefert höchstens 1,8 pCt., im Durchschnitt sogar nur 0,96 pCt. aller Carcinome. In der bisherigen Literatur fehlten Angaben über das Vorkommen von Blasencarcinomen im jugendlichen Alter vollkommen (Alter unter 20 Jahren). Im Anschluss daran bringt Verf. die Krankengeschichte eines 19jährigen Mannes, der wegen eines Blasentumors von Gottstein (Breslau) operirt worden ist. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Diagnose: Medulläres Carcinom der Blasenschleimhaut. Die Erfolge der operativen Therapie sind wenig ermuthigend.

Tenney (38) hat in einem Falle von Blasentumor bei der Recidivoperation mit momentan gutem Erfolge die infrapubische Eröffnung der Blase vorgenommen. Ausserdem beschreibt er 3 weitere Fälle von Blasentumoren. Er weist auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose hin und ist der Ansicht, dass die Erfolge der operativen Therapie günstigere wären, wenn die Patienten früher zur Operation kämen. Das Symptom der Blasenblutung wird in seiner Schwere von den allgemeinen Praktikern verkannt.

Cassanello (10) hat gefunden, dass das Epithelioma epidermoidale der Harnblase sich aus einem Papillo- und Adenocarcinom durch directe atypische epidermische Metaplasie der papillomatösen oder glandulären Bestandtheile der Blase entwickeln kann. Im Epithelioma epidermoidale kann man specielle chorionepithelartige Formationen finden, die das Aussehen syncytialer Massen und Anhäufungen Langerhans'scher Zellen besitzen.

Das epidermoidale Blasencarcinom hat eine sehr charakteristische Symptomatologie und ebensolchen Verlauf, was ihm eine besondere klinische Bedeutung verleiht. Es ist eine ausserordentlich maligne Geschwulst mit rascher und schwerer Infiltrationsbildung. Wenn die chirurgische Behandlung Erfolg haben soll, muss man die Diagnose frühzeitig stellen, was nur durch die Cystoskopie möglich ist.

Cabot (9) ist der Ansicht, dass Blasentumoren möglichst frühzeitig operirt werden sollen. Die endovesicale Methode mit Hülfe des Operationscystoskops verwirft er wegen mangelnder Gründlichkeit und schiebt darauf die Recidive nach solchen Operationen, speciell bei Papillomen. Er empfiehlt die Eröffnung der Blase und gründliche Entfernung der Basis mit dem umgebenden Theil der Schleimhaut. Die Durchtrennung derselben soll möglichst mit dem Thermokauter gemacht werden, auch soll vorher die Oberfläche des Tumors kauterisirt werden. Es können sehr grosse Partien der Blasenwand völlig entfernt werden, ohne dass eine functionelle Störung auftritt, wenn der Tumor nicht in der Gegend der Ureteren sitzt. Bei Sitz der Geschwulst in der Nähe dieser Organe muss von Fall zu Fall die Möglichkeit der Operation erwogen werden. Generelle Grundsätze lassen sich hier nicht aufstellen. C. befürwortet die transperitoneale Operationsmethode, weil sie viel besseren Zugang zum Operationsgebiet ermöglicht. (Leider hat es der Verf. unterlassen, über die Zahl seiner Dauerheilungen zu berichten. Ref.)

Küttner und Weil (24) geben in einer sehr ausführlichen Arbeit, deren Fülle von interessanten und wichtigen Details in einem Referat nur flüchtig angedeutet werden kann, Bericht über die geographische Verbreitung der Blasensteinkrankheit in Württemberg und ihre Aetiologie. Es werden mehr als 500 Fälle besprochen, welche sich allerdings über einen Zeitraum von 100 Jahren vertheilen. Das weibliche Geschlecht steht stark hinter dem männlichen zurück. Es konnten nur 26 Frauen ausfindig gemacht werden, bei welchen der Blasenstein nicht auf die Einführung eines Fremdkörpers zurückgeführt werden konnte. Die Steinkrankheit ist nicht über ganz Württemberg gleichmässig verbreitet, sondern im nördlichen Oberschwaben und auf der Alb sind die Steine häufig, im übrigen Württemberg selten. Im Steingebiet handelt es sich um jugendliche Individuen mit Urat- und Oxalatsteinen, um Angehörige der ärmeren Klassen, um Bewohner des platten Landes, ausserhalb des Steingebietes um viele alte Leute, Städter, von denen eine grosse Anzahl in guten äusseren Verhältnissen lebt. Die Verff. sind der Ansicht, dass an Orten des endemischen Vorkommens die Kinder das Hauptcontingent der Steinleidenden stellen. Einen Zusammenhang mit der Gicht glauben sie ablehnen zu müssen. Aus ihren statistischen Erhebungen geht weiter hervor, dass die Steinkrankheit in Württemberg gegen früher abgenommen hat. Die früher abnorm hohe Zahl der Blasensteine bei jugendlichen Individuen



wird auf die früher allgemein übliche widersinnige Säuglingsernährung zurückgeführt, die auch die Ursache der früher enorm hohen Säuglingssterblichkeit auf der Alb gewesen ist. Wesentlich für den Ausfall der organischen Harnsubstanzen ist der Mangel an anorganischen Salzen im Urin bei dieser Nahrung, da diese im normalen Urin die organischen Substanzen in Lösung erhalten. Der Einfluss der Bodenbeschaffenheit des Landes ist zweifelhaft, wenn aber überhaupt vorhanden, nur gering. Wichtig ist der Zusammenhang von Darmkatarrhen (Folge schlechter Ernährung) und der Lithiasis. — Die Verff. fassen ihre Ergebnisse dahin zusammen, dass es früher in Württemberg ein gehäuftes Vorkommen der Blasensteinkrankheit in Oberschwaben und auf der Alb, auf Jura- und Molasseboden gab. Die Steine, sehr häufig Oxalatsteine, traten hauptsächlich bei Kindern auf, ihre Ursache war vorwiegend eine zu concentrirte, salzarme, Darmkatarrhe hervorrufende Säuglingsernährung. Zur harnsauren Diathese bestand keine Beziehung. Durch flüssigere, vernünftigere Ernährung ist die Steinkrankheit in Württemberg stark zurückgegangen.

Southam (35) schreibt die häufigen Recidive von Blasensteinen dem Herabtreten neuer Steinchen aus den Nieren in die Blase zu. Er hat nach der Lithotripsie in 7,1 pCt. Recidive gesehen, und ungefähr ebenso scheinen die Verhältnisse nach der Lithotomie zu liegen.

Posner (27) behandelte eine ältere Dame, welche wiederholt an Polypen der Harnröhre operirt worden war. Gegen eine danach zurückgebliebene entzündliche Reizung der Urethra waren ihr Stäbchen mit Ichthargan verordnet worden, welche sich die Patientin von Zeit zu Zeit einführen liess. Nach dem letzten Male trat statt der erhofften Besserung eine rapide Verschlechterung des Befindens ein. Der Urin wurde trübe und eitrig. Bei der Untersuchung des Urins fiel auf, dass an der Oberfläche fettig schimmernde Kügelchen schwammen. Mikroskopisch bestanden diese theils aus amorphen Massen theils aus Nadelbüscheln, im Polarisationsmikroskop gaben sie ausgesprochene Doppelbrechung. Es wurde auf Retention von Fett in der Blase geschlossen. Bei der Cystoskopie fand sich ein hellglänzender Körper von etwa Haselnussgrösse an der höchsten Stelle der Blase, ausserdem noch einige kleinere Klumpen. Die Blase wurde mit physiologischer Kochsalzlösung gespült und dann nach Lohnstein's Vorgang mit 15 ccm reinen Benzins gefüllt, das man 15 Minuten hindurch wirken liess. Die Injection wurde anstandslos ertragen — es trat weder locale Reaction, noch irgend etwas ein, was auf Resorption und toxische Wirkung des Mittels schliessen liess. Als sodann die Blase entleert und gespült wurde, sah man sofort im Spülwasser die deutliche Trennung in 2 Schichten — unten die klare NaCl-Lösung, oben das trübe, mit Fett durchsetzte Benzin. Unmittelbar darauf trat ein völliger Umschwung im Befinden der Kranken ein, die Blasenbeschwerden schwanden fast augenblicklich und eine 2 Tage später vorgenommene Cystoskopie ergab nur eine mässige Hyperämie der Schleimhaut. P. räth zur Vorsicht in der Anwendung von Urethralstäbchen in der weiblichen Harnröhre.

Nicolò La Mensa (25) fällt folgendes Urtheil über das Thyresol: Es ist wegen seines analgetischen, sedativen und therapeutischen Charakters ein ausgezeichnetes Ersatzmittel der gewöhnlichen Balsamica, obwohl es nicht die Wirkung des reinen in toto genommenen Sandelöls besitzt. Es wird gut vertragen und verursacht keine gastro-intestinalen Beschwerden, noch Hauterscheinungen. Wenn es auch keine vollkommene Heilung herbeiführt, so verhütet es doch acute Entzündungserscheinungen der Harnröhre (? Ref.) und die Infection der Urethra posterior. Es bereitet den Boden zu einer energischen directen Behandlung vor und führt so eine raschere (? Ref.) Heilung herbei.

Posner (28) weist darauf hin, dass die sogenannte Cystitis dolorosa nur eine symptomatische Bezeichnung ist und dass sich hinter diesem Namen ungemein verschiedenartige Krankheitsprocesse verbergen können. Das Krankheitsbild braucht nicht immer durch entzündliche, sondern es kann auch durch nervöse Ursachen bedingt sein, Crises vésicales bei Tabes etc. Andere Male lehrt die Cystoskopie, dass man es mit der Malakoplakia vesicae zu thun hat, oder dass ein Stein die Ursache der Beschwerden ist. Sonst aber kommen als eigentliche und für die Praxis wichtigste Ursachen der Cystitis dolorosa im engeren Sinne Geschwürsbildungen am Blasenhals in Betracht, mögen diese nun durch einfache Substanzverluste, durch Tuberculose oder durch Neoplasmen bedingt sein. Die Cystitis dolorosa ist also in der Regel eine Cystitis ulcerosa. Es giebt nicht nur katarrhalische Geschwüre, sondern auch ein Ulcus simplex vesicae, das dem runden Magengeschwür vergleichbar ist. Die Therapie des Blasengeschwürs hat sich natürlich nach dem Grundleiden zu richten. Am häufigsten hat man es mit der Tuberculose zu thun. Hier erweist sich, auch nach voraufgegangener Operation, die Koch'sche Tuberculinbehandlung oft von grossem Nutzen. Daneben werden Spülungen mit kleinen Mengen antiseptischer Flüssigkeiten, Sublimat, Carbollösung und Jodoform-Guajakol gemacht. In Frankreich nimmt man statt des Jodoform gern Gomenol. Bei nichttuberculösen Geschwüren wird in der Regel die Instillation von Arg. nitric. gut vertragen. Auch Auskratzung und Kauterisation mit Operationscystoskop ist am Platze. Bei Geschwüren am Collum vesicae wird sich wahrscheinlich das Irrigations-Urethroskop nach Goldschmidt als sehr nützlich erweisen. — Bei Tumoren, die am Blasenhalse ihren Sitz haben wird man symptomatisch verfahren und zu den narkotischen Mitteln greifen, eventuell um die Beschwerden zu lindern, eine Blasenfistel anlegen. Von grosser Bedeutung sind auch die physikalisch-diätetischen Maassnahmen, Umschläge, Kataplasmen, Thermophore, bald auf den Damm, bald auf die Unterbauchgegend applicirt, bilden ein unentbehrliches Rüstzeug für die Bekämpfung der Schmerzen und Beschwerden.

Cealic und Strominger (11) berichten über 3 Fälle von incompleter Harnretention bei chronischer Cystitis; sie beziehen diese auf eine allmähliche Er-



schlaffung der zu grösserer Arbeit gezwungenen Detrusormusculatur.

Purpura (30) theilt einen Fall von chronischer Cystitis mit, bei welchem Heilung durch Ausschabung per vias naturales erzielt wurde. Er hat für diesen Zweck einen scharfen Löffel angegeben, der beim Manne anwendbar ist. Ausgeschlossen von dieser Behandlungsmethode ist die Blasentuberculose.

Nach Chute (12) ist das Auftreten von eitriger Pericystitis ein ziemlich seltenes Ereigniss, bei welchem sich eine Eiterung in dem lockeren Gewebe oberhalb der Blase bildet und wobei entweder ein Theil des Cavum Retzii oder das ganze in eine Abscesshöhle umgewandelt wird. In einem grossen Theil der Fälle ist die Infection eine Folge von Erkrankungen der unteren Harnwege. Die Infection des prävesicalen Raumes findet statt durch directe Ausdehnung des Processes oder auf dem Lymphwege. In einem beträchtlichen Theil der Fälle ist die Infection auf dem Wege der Blutbahn von einem in irgend einem anderen Körpertheile befindlichen Herde aus erfolgt. Zuweilen handelt es sich auch um die Ausbreitung einer in der Nachbarschaft, in der Bauchhöhle oder dem Becken befindlichen Affection. Das diagnostische Characteristicum ist die Anwesenheit eines Tumors oberhalb der Symphyse, der ganz den Eindruck einer gefüllten Blase macht, aber durch das Einführen eines Katheters nicht beeinflusst wird. Die Mortalität bei dieser Erkrankungsform wird voraussichtlich immer eine beträchtliche bleiben; da sie immer secundär auftritt, so wird die Sterblichkeit in erster Linie von der Natur des Grundleidens abhängen. Die Behandlung muss immer in freier Drainage der Eiteransammlung bestehen.

Prigl (29) berichtet über einen Fall von sequestrirender Blasengangrän, der auf der Abtheilung von v. Frisch zur Beobachtung gekommen ist. Es handelte sich um eine Patientin, die eine Myomoperation durchgemacht hatte, und bei welcher wegen Tuberculose die linke Niere entfernt worden war. Cystoskopie war nicht möglich, da die Blase nur 10 ccm Füllung vertrug. Röntgenographisch erhielt man das Bild eines etwa gänseeigrossen Blasensteines. Man nahm an, dass es sich um eine schwere ulceröse Cystitis mit Incrustationen der kranken Schleimhaut handle. Nach Eröffnung der 1 cm dicken entzündlich infiltrirten Blasenwand stellte sich ein rundliches, sackförmiges Gebilde ein, welches die ganze Blasenhöhle vollkommen ausfüllte und der Blasenwand ziemlich exact angeschmiegt war. Wegen der geringen Capacität der Blase war diese nicht mit Flüssigkeit angefüllt worden, sondern es wurde eine Steinsonde eingeführt und durch Senken des Griffes die Blase emporgedrängt. Nach Durchschneidung der Blasenwand war der Sondenschnabel nicht sichtbar, sondern die Wand des in der Blase liegenden Sackes erschien durch die Sonde emporgehoben. Erst als dieser einriss, schlüpfte die Sonde durch den Riss empor. Es gelang den der Wand nur anliegenden, nicht adhärenten Sack in toto aus der Blasenwunde herauszuziehen. In der Wand des Sackes liess sich mikroskopisch die Structur von Muscularis nachweisen, zwischen den Muskelbündeln sah man Gefässe. 5 Wochen nach der Operation betrug die Capacität der Blase 100 ccm, die Schleimhaut war auffallend hell und zeigte sehr feine Gefässzeichnung, das Trigonum war stark injicirt und die Schleimhaut aufgelockert. Bemerkenswerth ist die schnelle Regeneration der Blasenschleimhaut. Die Arbeit enthält sehr ausführliche Literaturangaben.

Berg (4) hat einen Fall von Malakoplakia vesicae beobachtet, der in seinem Verlauf sehr merkwürdig ist. Es handelte sich um eine 41jährige Frau, welche 1895 eine Cystitis auf gonorrhoischer Basis durchgemacht hatte. 1907 gingen spontan einige Steine ab. Da einer derselben sehr scharfkantig war, vermuthete Verf., dass er Verletzungen gemacht haben könnte, und nahm deshalb die Cystoskopie vor. Der Urin war völlig klar. Er fand über die ganze Schleimhautfläche der Blase ausgebreitet Excrescenzen von kleinerer und grösserer Ausdehnung und pilzförmiger Gestaltung, welche auf den ersten Blick als breite Kondylome angesprochen werden konnten. Am zahlreichsten fanden sich diese Gebilde zu beiden Seiten in der Kreisperipherie der Uretergegend. Die Oberfläche war deutlich heller als die Basis und zeigt eine Delle. Die Ausdehnung der einzelnen Gebilde ist etwa erbsen- bis pfennigstückgross. Die Umgebung ist bei einigen in schmaler Zone geröthet, bei anderen ist die Schleimhaut an der Basis normal gefärbt. Diese zeigt sonst überhaupt keine Entzündungserscheinungen, wie ja auch klinisch keinerlei auf Cystitis deutende Beschwerden vorhanden sind. Die bisher von Verf. beobachteten tuberculösen Affectionen sehen wesentlich anders aus. Abgesehen davon, finden sich bei der Tuberculose, selbst in ihrem Anfangsstadium, sobald sie einmal cystoskopisch erkennbar geworden ist, auch bei klarem Urin, ausgesprochene cystitische Reizerscheinungen. Verf. hat mit Hilfe eines neben dem Cystoskop eingeführten schmalen scharfen Löffels von den Plaques etwas abgekratzt und mikroskopisch untersucht. Er konnte thatsächlich darin die beschriebenen grossen Zellen wahrnehmen. Die von Michaelis und Gutmann beschriebenen Einschlüsse variirten sehr in der Grösse. Es waren theils blasse schwach lichtbrechende runde Gebilde, theils stärker lichtbrechend, concentrisch geschichtet, die Grösse war sehr verschieden. Sehr charakteristisch war die deutliche Eisenreaction mit Salzsäure und Ferrocyankalilösung.

Verf. ist der Ansicht, dass es noch nicht gelungen ist, eine bestimmte Antwort auf die Frage nach der Natur dieser Affection zu geben, dass aber ihre tuberculöse Provenienz ihm höchst zweifelhaft erscheint. Viel ungezwungener erscheint ihm, speciell im vorliegenden Falle die Annahme einer secundären entzündlichen Reizung und Reaction auf die durch scharfkantige Calculi hervorgerufenen Epithelläsionen.

Schmid (32) hat drei Fälle von Malakoplakie der Harnblase untersucht und kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Malakoplakie der Harnblase ist eine Er-



krankung von charakteristischem makroskopischen und mikroskopischen Befund.

2. Der von v. Hansemann gegebene Name „Malakoplakie der Harnblase“ ist am meisten geeignet für diese Affection.

3. Die grossen Zellen bilden den charakteristischen Zug.

4. Daneben sind zu erwähnen die kleinen Körperchen, welche als Zelleinschlüsse oder frei vorkommen, aber auch fehlen können.

5. Es giebt eine Pseudomalakoplakie, welche zurückzuführen ist: a) anf tuberculöse Erkrankung, b) auf sehr heftige acute Entzündung.

6. Die Frage ist noch offen, ob man es in dem letzteren Falle mit einer gemischten Erkrankung oder mit einer Affection, welche die Malakoplakie verdeckt, zu thun hat.

7. Die grossen Zellen stammen wahrscheinlich von Fibroblasten oder plasmatischen Zellen her.

8. Die Zelleinschlüsse nehmen secundär eine eisenhaltige, zuweilen auch kalkhaltige Substanz auf. Sie haben eine organische Grundsubstanz.

9. Die Malakoplakie ist eine entzündliche Erkrankung. Bakteriologische Untersuchungen (Culturen) und Impfversuche sind sehr wünschenswerth.

Böhme (8) weist auf die Bedeutung der Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis hin. Die Zusammenfassung seiner Beobachtungen ergiebt Folgendes:

1. Unter gewissen Cautelen (Ausschluss der anderen Ursachen, die Balkenblase im Gefolge haben können) kommt der durch die Cystoskopie festzustellenden Balkenblase eine wesentliche Bedeutung für die Tabesdiagnose zu.

In vielen Fällen ist die Balkenblase das erste Frühsymptom überhaupt.

2. Im Gegensatz zur Balkenblase bei den eigentlichen Wegverlegungen (Prostatahypertrophie u. s. w.) zeigt die Tabikerblase grössere Zartheit und Regelmässigkeit im Geäst der Balken. Ferner ist hier das Auftreten des Netzwerks und der Balkenzüge jenseits vom Trigonum und den Ureterenwülsten an den Seitenwänden und am Fundus der Blase typisch.

Parkes Weber (26) unterzieht diejenigen Fälle localisirter Anästhesien einer Betrachtung, welche in Folge mangelnden Empfindungsvermögens der Harnblase und dadurch zu selten bewirkter Entleerung zu einer Ueberdehnung dieses Organs führen. Er bringt die Krankengeschichte eines selbst beobachteten Falles und citirt einige interessante einschlägige Fälle aus der Literatur (so von Strümpell, Ziemssen, Briquet etc.). Verf. fasst seine Erfahrungen folgendermaassen zusammen:

Functionelle (hysterische) Anästhesie der Harnblase und des Rectums müssen scheinbar nicht mit Nothwendigkeit zur Harnretention bezw. Constipation führen (selbst wenn das Bedürfniss zum Uriniren oder Defäciren nicht gefühlt wird), weil nach Ansicht des Verf.'s wahrscheinlich die „unbewusste Sensibilität“ nicht verloren geht. Auf alle Fälle kann functionelle Harnretention und Constipation nicht immer auf hysterische Anästhesie von Blase und Rectum zurückgeführt werden, selbst wenn dieser Zustand sich bei hysterischen Individuen findet. Nach Ansicht des Verf.'s scheinen zwei Arten der Harnblasenanästhesie vorzukommen: 1. Ein Typus, welcher bei Erkrankungen des Nervensystems gefunden wird (und lange Zeit die einzige Aeusserung des Grundleidens sein kann), welcher zur Harnretention und zur allmählichen Blasendilatation führt, wenn das Organ nicht regelmässig mittels Katheters entleert wird. Es giebt 2. einen Typus, der auf eine functionell-nervöse Erkrankung zurückzuführen ist, welche zuweilen vergesellschaftet ist mit allgemeiner hysterischer Anästhesie, zuweilen aber auch mit umschriebenen Hautanästhesien. Dieser functionelle Typus braucht scheinbar nicht zur hysterischen Harnretention zu führen, obwohl diese dabei vorkommen kann. Die Thatsache, dass er keine schweren Blasenstörungen verursacht, kann verglichen werden mit dem Umstande, dass Patienten mit hysterischen Hautanästhesien selten Schädigungen durch den Verlust der cutanen Sensibilität erleiden, wie auch solche mit doppelseitiger Gesichtsfeldeinengung leicht seitliche Hindernisse vermeiden. Neben diesen Typen der Blasenanästhesie giebt es eine Hypästhesie, die sich bei solchen Individuen finden kann, welche aus irgend einem Grunde ihre Blase nicht häufig genug entleeren.

Weisz (41) berichtet über einen Fall von hysterischer Harnretention, den er durch eine Scheinoperation (angebliche Entfernung von Harnröhrenpolypen, an welchen die Patientin zu leiden glaubte) zur Heilung brachte.

Wulff (42) hat bei einem Patienten mit cystischer Erweiterung des Ureterendes mit dem Brenner des Nitze'schen Operationscystoskopes zwei Schorfe an der höchsten Höhe der Cyste oberhalb der Ureteröffnung angebracht. Der Verlauf war ein reactionsloser, der Patient war am dritten Tage beschwerdefrei. Nach drei Wochen traten mit Lösung der Schorfe etwas stärkere Blutungen auf. Nach Abheilung der Wunden konnte man im cystoskopischen Bilde deutlich die Ureteröffnung sehen und oberhalb derselben eine kreisförmige breite, mit einer sammetartigen Schleimhaut tapezirte Oeffnung, aus der im breiten Strahl der Urin austrat. Jede Andeutung einer Cystenbildung war verschwunden.

[Lendorf, A., Ueber Harnblasendivertikel. Hosp. Tid. p. 1689.

Bericht über zwei Fälle. In dem einen Falle machte der Verf. mittels Ureterkatheter Ausspülung des Divertikels mit einer dünnen Höllensteinlösung, wonach die Symptome verschwanden.

N. P. Ernst (Kjobenhavn).]

IV. Prostata.

1) Arzt, L. und K. Linnert, Mischgeschwulst der Prostata. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 2. S. 17?. — 2) Bentley Squier, J., Some further observation on prostatectomy based on one hundred cases. New York state journ. of med. April. — 3) Cahn, Alfred, Erfahrungen über Prostatektomie. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. S. 578. — 4) Cholzoff, B. N.,

Ein Fall von multiplen Steinen der hypertrophirten Prostata. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 5. S. 423. — 5) Edington, G. H., Myxosarcoma of the prostate in a child. The Brit. med. journ. Sept. 18. p. 754. — 6) v. Engelmann, Die Indicationen der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 20. S. 285. — 7) Freyer, P. J., Total enucleation of the prostate. The Brit. med. journ. Oct. 2. — 8) Derselbe, When to operate for enlarged prostate. The Lancet. May 1. — 9) Fullerton, Andrew, Prostate weighing seventeen ounces removed by the suprapubic route. The Brit. med. journ. May 22. p. 1230. — 10) Goldschmidt, Hans, Etude sur le traitement de l'hypertrophie de la prostate au moyen de l'urétroscope par irrigation. Guyon ann. 11. — 11) Grosglick, S., Ein ungewöhnlich verlaufender Fall von Prostatageschwulst. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 3. S. 220. — 12) Gschwend, J., Die active Hyperämie, eine neue Behandlungsmethode der Prostatitis und Oophoritis mit ihren Adnexerkrankungen. Med. Blätter. No. 23. 5. Juni. — 13) Herring, Herbert T.. The relative advantages of catheterization and operation in the treatment of prostatic enlargement. The Brit. med. journ. July 17. p. 136. — 14) Hildebrandt, August, Die Prostatahypertrophie und ihre Behandlung. Therap. Monatsh. Dec. 1908. (Allgemeines.) — 15) Holmes Greene, Robert, New groths of the prostate and bladder. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 16. 14. Oct. — 16) Jüngling, Otto, Ueber die Behandlung der Prostatahypertrophie mittels Injectionen von artfremdem Blut. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCV. S. 617. — 17) Lanz, O., Over Prostaathypertrophie. Weekblad. 16. October. (Einzelheiten über Aetiologie, Diagnose und Behandlung.) — 18) Lévy et Sorel, La prostate. Le progr. méd. April. p. 190. (Geben eine Besprechung der Prostata in normal-anatomischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht.) 19) Dieselben, Fortsetzung. Ibid. No. 15. 10. April. (Besprechen die Anatomie der Prostata und ihre Beziehungen zu den Nachbarorganen.) — 20) Lynn Thomas, J., Prostatic calculi. Three cases illustrating a new method for their successful removal by the combined suprapubic and perineal routes. The Lancet. May 22. p. 1453. — 21) Magni, Egisto u. Pierro de Favento, Dell' analogia esistente fra i dolori erotopici delle prostatiti chroniche ed i punti dolenti in certe forme di metrite cronica. Folia urologica. Bd. IV. No. 1. — 22) Mansell Moullin, C., The early diagnosis of the cancer of the prostate. The Brit. med. journ. May 22. — 23) Nicoll, James H., Clinical lecture on prostatectomy. The Lancet. May 29. p. 1507. — 24) Papin, E., Les fonctions sexuelles et la prostatectomie. Paris. — 25) Paschkis, Rudolf, Beiträge zur Casuistik der Myome der Harnwege. Folia urologica. Bd. IV. H. 1. — 26) Derselbe, Nierenfunction und Prostatektomie. Wien. klin. Wochenschr. No. 20. — 27) Pauchet, Chirurgie de la prostate. Paris. — 28) Ravasini, Carlo, Calcolo della prostata del peso di 320 grammi. Folia urologica Bd. IV. H. 1. — 29) Rothschild, A., In welcher Gewebsschicht findet bei der sogenannten Prostatektomie, insbesondere bei der suprapubischen, die Exstirpation der hypertrophischen Theile statt? Deutsche med. Wochenschr. No. 33. — 30) Derselbe, Die entzündliche Histo- und Pathogenese der Prostatahypertrophie, zugleich eine Erwiderung auf die Einwände gegen die entzündliche Aetiologie. Folia urologica. Bd. IV. — 31) Derselbe, Aetiologie der Prostatahypertrophie. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 32) Runge, W., Ueber die Pathogenese der „Prostatahypertrophie“. Mitth. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XX. H. 2. — 33) Salinger, J. F, Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose des Prostatacarcinoms mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose. Folia urologica. Bd. IV. Dec. S. 431. — 34) Serrallach, N. et M. Parès, Les greffes de prostate, les injections de prostatine et leur influence sur les fonctions sexuelles. Guyon ann. I. 6. — 35) van Stockum, W. J., Prostatectomia suprapubica extravesicalis. Centralbl. f. Chir. Jahrg. XXXVI. No. 2. 9. Jan. — 36) Wetzel, Ernst, Ueber Prostatahypertrophie und ihre Behandlungsmethoden. Inaug.-Diss. Berlin. Dec. 1908. — 37) v. Wichert, P., Zur operativen Behandlung der chronischen abscedirenden Prostatitis. Petersb. med. Wochenschr. No. 6.

Serallach und Parès (34) setzen ihre verschiedenen Mittheilungen über den Effect der Prostataimplantation fort. Ihre Experimente lehren, dass auf Einpflanzung von Prostata unter die Haut beim Hunde zuerst eine Lähmung des Samenabflusses folgt — im Ejaculat fehlen die Spermien; es kommt auch oft zum Aufhören der Spermatogenese, die aber später vollständig wiederkehrt. Aehnlich ist das Verhalten bei Injection von Prostatine (wässriger frischer Auszug). Zuerst Azoospermie, dann Rückkehr der Spermatozoen; histologisch ist zuerst eine Epithelwucherung im Hoden nachweisbar, an die sich dann Desquamation mit zeitweisem Erlöschen der Spermatogenese anschliesst. Die Arbeit ist reich an histologischem Detail, welches im Original nachgelesen werden muss.

Magni u. de Favento (21) besprechen die Analogie, die zwischen den ausstrahlenden Schmerzen bei chronischer Prostatitis und bei gewissen Formen von chronischer Metritis besteht. Bei beiden Erkrankungsformen kommt es fast immer durch geeignete Behandlung des kranken Organes zum Verschwinden der Fernsymptome und zur völligen Genesung der Kranken.

v. Wichert (37) befürwortet bei der chronisch einsetzenden und verlaufenden Prostatitis die operative Behandlung. Für die Behandlung der chronischen Prostatitis sind im Allgemeinen Massage und Spülung die wirksamsten Mittel; wenn es aber einmal zur Bildung schlaffer Abscesse gekommen ist, so lässt das übliche therapeutische Verfahren meist im Stich. Für die Nothwendigkeit des operativen Eingriffs muss als bestimmend gelten die Aussichtslosigkeit der angewandten Therapie, wenn man nicht schon wegen der Gefahr des Uebergreifens des prostatischen Abscesses auf die Nachbargewebe dieses Leiden für ein Object chirurgischer Therapie hält. Verf. ist ein Gegner der Eröffnung vom Rectum aus. Der Eingriff, den er vornimmt, besteht in allen Fällen in praerectalem Bogenschnitt, Ablösung des Sphincter vom Bulbus, Durchtrennung des Musculus rectourethralis und Spaltung der Prostata auf einer oder beiden Seiten. Neuerdings eröffnet er auch die Urethra membranacea, führt einen Prostatatractor ein und zieht die Drüse nach unten, um das Operationsfeld übersichtlicher zu machen. Wichtig ist es, darauf zu achten, dass man das Rectum weit genug ablöst, da man es sonst leicht verletzt und die Blutung eine sehr heftige wird.

Rothschild (30) hat sehr interessante und verdienstvolle Studien über die Histologie der normalen und hypertrophischen Prostata gemacht, die leider nicht für kurzes Referat geeignet sind. Auf Grund derselben ist er der Ansicht, dass in der Mehrzahl der Fälle vorausgegangene entzündliche Processe in der Drüse die



Aetiologie bilden. Es sind diejenigen entzündlichen Stromaveränderungen, die an den Ausführungsgängen der Drüsen localisirt sind. Aus diesem Grunde hält Verf. die sogenannten sexuellen Operationsmethoden für zwecklos und unbegründet. Die Radicalmethoden (Prostatektomie) haben ihre Berechtigung. Prophylaktisch empfiehlt Verf. eine intermittirend fortgesetzte Therapie der chronischen Prostatitis, weil dadurch die Stagnation des Secretes und die Bildung reichlicher Rundzellenherde bekämpft, die Circulation in Venen- und Lymphbahnen der Prostata und damit die Resorption entzündlicher Infiltrate angeregt werden kann. Uebrigens ist Rothschild (29) der Ansicht, dass es eine Kapsel der Prostata in dem Sinne, wie man den Begriff in der Regel anwendet, gar nicht giebt. Die von Freyer und anderen angenommene Capsula propria der Prostata existirt nach Verf. nicht. Nur die Knoten in der Prostata, also pathologische Gebilde, bekommen eine Art fibro-musculärer Kapsel, derart, dass um ein Convolut von Knoten sich eine gemeinsame Kapsel bildet und diese giebt bei der Prostatektomie dem Finger die Führung.

In einer weiteren Arbeit (31) fasst er die Resultate seiner Untersuchungen über die Aetiologie der Prostatahypertrophie in folgenden Sätzen zusammen:

I. In sogenannten hypertrophischen Prostatae bei nicht inficirten Harnwegen findet man mikroskopisch entzündliche Veränderungen; in der Drüsensubstanz katarrhalische Erscheinungen, Proliferation, Desquamation des Epithels, seltener Eiter in den Drüsen; in dem Stroma peri- und paraglanduläre Rundzellenansammlungen oder fibröse Narbenherde oder beides nebeneinander. Zugleich findet man Erweiterung der Drüsenlumina, theilweise bis zu cystischer Dilatation. Diese mikroskopisch gefundenen Thatsachen haben Ciechanowski und Verf. an Organen mit beginnender Prostatahypertrophie in sehr dünnen (10 μ) Schnitten und Serienschnitten sich zu Bildern vereinigt, aus denen deutlich und sicher hervorgeht: Die Prostatahypertrophie ist in den meisten Fällen und im Wesentlichen eine Folge der Dilatation der Drüsenlumina der Prostata; diese Dilatation ist eine Wirkung der Retention des katarrhalisch vermehrten Secrets in Folge der Einschnürung, Stricturirung oder Obliteration der Ausführungsgänge der Drüsen, inbesondere der Hauptausführungsgänge, durch die peri- und -paraglandulären Entzündungsherde.

Je mehr Drüsensubstanz in der Prostata normaler Weise vorhanden ist — und das wechselt individuell sehr stark —, um so intensiver ist die Wirkung der Dilatation auf Form und Grössenveränderung der Prostata.

Eine neoplastische Vermehrung der Drüsensubstanz oder des Stromas findet dabei nicht statt; vielleicht dass eine functionelle Hyperplasie der Drüsensubstanz sich bildet, um die durch Abschnürung ihrer Ausführungsgänge ausgeschalteten Drüsentheile compensatorisch zu ersetzen.

II. Die Einwände der Gegner dieser Auffassung können sie und die ihr zu Grunde liegenden mikroskopisch gefundenen Thatsachen nicht erschüttern. Sie sind 1. theils (Brunner, Rovsing, Goldberg) ohne eigene mikroskopische Untersuchungen rein klinische Einwände von klinischen Gesichtspunkten ausgehend, die selbst keine absoluten Thatsachen sind, sondern nur den augenblicklichen Kenntnissen der Klinik entsprechen oder den verschiedenen alten Auffassungen über die Histo- und Pathogenese der Prostatahypertrophie und der Prostatitis entspringen; 2. theils (Rovsing, Casper) allgemeine pathologisch-anatomische, theoretische Erwägungen über das Endproduct von Entzündungen in Drüsen, die richtig an sich sind, aber das Principielle der geschilderten Befunde übersehen, die Localisation der interstitiellen Entzündungsherde und ihre mechanische Wirkung; 3. theils (v. Frisch, Goldberg) sind es Einwände gegen die Auswahl des Materials, die als irrthümlich keine Berechtigung haben; 4. theils sind es (Albarran, Motz, Perearnau, Raskai) eigene mikroskopische Untersuchungen, aber (Albarran, Motz, Percarnau) ohne die Auswahl des Materials oder wahrscheinlich ohne die Feinheit der Schnitte (Dicke nicht über 10 μ), die zur Gewinnung von den Bildern nöthig ist; denn die Prostata ist schwer dünn zu schneiden, und zu dicke Schnitte erzeugen Bilder, die den Irrthum hervorrufen, es sei eine neoplastliche Wuchung der Drüsensubstanz vorhanden, theils verwenden sie histologische Bilder normaler Prostata, die sich natürlich auch in der hypertrophischen finden, zur Erklärung einer adenomatösen Wucherung (Motz), und construiren eine Differenz der Drüsensubstanz innerhalb der Prostata derart, dass die eine wuchere, die andere nicht; eine Differenz, die nicht zu beweisen ist, gegen die aber Thatsachen sprechen: 5. theils (Raskai) vernachlässigen sie die grossen individuellen Unterschiede im Aufbau bezüglich des quantitativen Verhältnisses von Drüsensubstanz und Stroma der Prostata.

III. Die als Prostatahypertrophie sich präsentirenden Veränderungen der Prostata sind einzutheilen in: 1. die chronisch-entzündliche Retentionshypertrophie, häufigste Form; 2. die seltenen, rein neoplastischen Formen (Myom, Adenom, Carcinom, letzteres am häufigsten); 3. die Mischform dieser beiden Formen, kaum häufiger als 2 allein.

IV. Die neuere Geschichte der Therapie der Prostatahypertrophie entspricht in ihren Resultaten der phlogistischen Histogenese der Erkrankung vollkommen; ebenso lassen sich aus ihr die Recidive nach Prostatektomie erklären.

Runge (32) dagegen ist auf Grund seiner Untersuchungen über die Aetiologie der Prostatahypertrophie kein Anhänger der entzündlichen Ursprungstheorie und kommt vielmehr zu folgenden Ergebnissen:

1. Die sogenannte Prostatahypertrophie beruht lediglich auf adenomatöser Neubildung.
2. Die Neubildung erfolgt in 3 Typen:
a) dem Adenoma papillare intracanaliculare,
b) dem Fibroadenoma papillare intracanaliculare,
c) dem Adenoma tubulare.
3. Die Musculatur nimmt an der Hyperplasie nicht



activ theil, sondern geht vielmehr durch die Bindegewebswucherung mehr oder weniger zu Grunde.

4. Die vorkommenden Entzündungsprocesse sind secundärer Natur, für gewöhnlich bedingt durch eine fast immer vorhandene Cystitis.

Die letzten Ursachen der Adenombildung bleiben uns natürlich verschlossen, jedoch ist für das Verständniss des Leidens viel gewonnen, wenn man die Prostata-Hyperplasie unter dem einheitlichen Gesichtspunkt der Adenombildung auffasst.

Jüngling (16) berichtet über Versuche aus der Bier'schen Klinik, die Prostatahypertrophie mittels Injectionen von artfremdem Blut zu behandeln. Bier ist bei seinen Versuchen von dem Gedanken ausgegangen, den Lücke zuerst in die That umgesetzt hat, in ein pathologisch vergrössertes Organ Flüssigkeiten einzuspritzen, die Gewebsnekrose verursachen. Lücke hat Strumen erfolgreich durch Injection von Jodtinctur behandelt. Durch seine Versuche über die Beeinflussung maligner Tumoren durch Injectionen von artfremdem Blut war Bier dazu veranlasst worden, diese Methode auch bei der Behandlung der Prostatahypertrophie anzuwenden. Der Grundgedanke für dieses Vorgehen ist folgender: Ein Stoff, der, in den Kreislauf eingeführt, Fieber erzeugt, macht, local in das Gewebe gebracht, vorausgesetzt, dass es gelingt, ihn daselbst festzuhalten, Entzündung und umgekehrt. Bringt man artfremdes defibrinirtes Blut — die stärkste Wirkung auf den Menschen übt das Schweineblut — in das Gewebe (10—20 ccm), so entsteht nach einigen Stunden eine Entzündung, die ihren Höhepunkt am 1. bis 3. Tag erreicht, um dann allmählich wieder abzuklingen. Wiederholt man die Injection derselben Blutart, so wird der Mensch für diese hämolytisch, was eine Erhöhung der entzündlichen und fieberhaften Reaction zur Folge hat; diese ist dann bei dem hämolytischen Individuum schon mit geringeren Blutmengen hervorzurufen. Das Lammblut wirkt anfangs milder als das Schweineblut, doch lassen sich bei zunehmender Hämolyse auch mit diesem sehr erhebliche Steigerungen der Wirkung erzielen. Es wurde vorwiegend Schweine- und Lammblut verwendet, nur vereinzelt auch Rinderblut. Man gewinnt das Blut, indem man es direct aus den spritzenden Halsgefässen des Schlachtthieres in einem sterilen, einige Glasperlen enthaltenden Kolben auffängt und sofort defibrinirt. Man wartet noch die Zerlegung des Thieres ab, um bei etwa zu Tage tretenden Krankheitserscheinungen das Blut verwerfen zu können. Vor der Injection wird das defibrinirte Blut durch ein steriles Sieb filtrirt. Zur Vornahme der Injection zieht man 12—15 ccm Blut in eine gewöhnliche Punctionsspritze auf, an die man eine ca. 10 cm lange Hohlnadel befestigt. Der Patient begiebt sich in Knie-Ellenbogenlage, der Damm wird auf das sorgfältigste desinficirt. Darauf tritt der Operateur hinter den Patienten, führt den Zeigefinger der linken Hand in das Rectum ein, bis er den unteren Rand der Prostata fühlt. Darauf wird mit der anderen die Hohlnadel in den Damm eingestossen und — der im Darm befindliche Finger giebt die Richtung an — in den einen Lappen der Prostata eingestochen. In diesen werden ca. 2,5 ccm gespritzt. Nun wird die Hohlnadel zurückgezogen; sobald sie am unteren Ende der Prostata angekommen ist, werden in das periprostatische Gewebe ebenfalls 2,5 ccm Blut injicirt. Die Nadel wird jetzt noch etwas weiter zurückgezogen und dann auf die andere Seite geführt, wo in der gleichen Weise die Injection zuerst in die Prostata selbst und dann in das periprostatische Gewebe vorgenommen wird, so dass im Ganzen etwa 10 ccm Blut eingespritzt werden. Man muss sich vor Verletzung der Urethra hüten, weshalb man sich besser etwas seitlich von der Medianlinie hält. Bei gutem Kräftezustand des Patienten ist es nicht nöthig, nach der Injection Bettruhe anzuordnen. Im Ganzen sind 21 Fälle in dieser Weise behandelt worden, doch wird nur über 15 ausführlich berichtet. Von diesen sind 4 gänzlich unbeeinflusst geblieben, 4 weitere mit acuter Retention wurden günstig beeinflusst, indem einer gänzlich geheilt, die 3 anderen bedeutend gebessert wurden. Von den chronischen Fällen sind 3 mit totaler Verhaltung durch die Behandlung in den Stand gesetzt worden, ihren Urin spontan zu lassen, 2 erfuhren eine wesentliche Besserung. In einem Fall von Diabetes trübte von vornherein eine sehr starke Cystitis die Prognose. Ein Patient mit totaler Verhaltung musste, obwohl diese geschwunden war, wegen schwerster Cystitis mit einem Dauerkatheter entlassen werden. 2 Fälle von mittelschwerer chronischer Dysurie erfuhren erhebliche subjective Besserung. Ein Patient ging in Folge schwerer Nierenveränderungen im urämischen Anfall zu Grunde. Die Besserung bestand in einem Kräftigerwerden des Strahls, einer Herabsetzung der Zahl der Mictionen und einer Besserung der Cystitis. Ueber die Dauer der Erfolge lässt sich in Folge der Kürze der Zeit noch nichts Genaues sagen. Ueble Zufälle sind bis jetzt mit Sicherheit noch nicht beobachtet worden. Die Methode wird für solche Fälle empfohlen, wo die Prostatektomie nicht angezeigt erscheint oder abgelehnt wird. Die besten Erfolge scheinen bei kräftigen Patienten mit acuter Verhaltung und Tenesmus zu erzielen zu sein.

Engelmann (6) bespricht die Indicationen der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Vollständig contraindicirt ist ein operativer Eingriff seiner Ansicht nach nur im I. Stadium. Nur sehr häufige Wiederkehr der Urinretention sowie bedeutendere Blutungen könnten eine Operation rechtfertigen. In erster Linie wäre dann die Vasektomie auszuführen, bei Nichterfolg auch die Bottini'sche Operation. Der am besten geeignete Zeitpunkt für einen operativen Eingriff ist der Uebergang vom II. zum III. Stadium. E. ist der Ansicht, dass die günstigen Resultate unserer Operationsmethoden uns in die Lage versetzen, die Operation dem dauernden Katheterismus vorzuziehen und nicht bloss in den Fällen zu operiren, wo der Katheterismus schwierig oder unmöglich wird. (Eine Ansicht, die mit Vorsicht aufzunehmen ist. Ref.) In Bezug auf die Wahl der Methode wird, bei der Entscheidung, ob Prostatektomie oder Bottini'sche Operation, das subjective Ermessen des Operateurs, die grössere Vertrautheit mit der einen oder anderen Methode maassgebend



sein. Nach Ansichtdes Verf.'s spricht für die Bottini'sche Operation:

1. Dass die Patienten sich leichter und frühzeitiger dazu entschliessen. Die jüngeren Prostatiker schon mit Rücksicht auf ihre Potenz, die nach der Bottinischen Operation erhalten bleibt, während die Prostatektomie sie fast sicher vernichtet.

2. Dass sie bei Beherrschung der Technik entschieden einen geringeren Eingriff darstellt und unter Localanästhesie ausführbar ist. Sie ist in Folge dessen bei sehr geschwächten Leuten vorzuziehen.

3. Bei relativ kleiner Prostata, besonders wo der hypertrophirte Mittellappen in Form einer Barriere das Mictionshinderniss bildet, so ist die Bottini'sche Operation zu empfehlen, obgleich sie auch bei sehr grosser Prostata vollen Erfolg bringen kann.

Goldschmidt (10) beschreibt einen neuen endoskopischen Kauter für die Prostata. Von dem Gedanken ausgehend, dass gerade die kleinen Vorwulstungen der Drüse die Harnentleerung erschweren, hält er mindestens für das I. und II. Stadium Elektrolyse und kaustische Incision für sehr wichtige Hülfsmittel — sein Verfahren hat alle Vortheile der Bottinischen Methode, ist ihr aber überlegen, weil man unter Leitung des Auges arbeiten kann. In 14 Fällen hat er sehr günstige functionelle Resultate erzielt.

Freyer (8) hält die Prostatektomie nur in den ganz frühen Stadien der Prostatahypertrophie für contraindicirt, wenn der Symptomencomplex noch kein so schwerer ist, dass eine derartig eingreifende Operation berechtigt erscheint. Vor Allem aber ist in diesen Stadien maassgebend der Umstand, dass die Drüse noch nicht so weit entwickelt ist, dass sie in die Blase vorspringt und dass die Grenze zwischen der Kapsel und der umhüllenden Bindegewebsscheide noch nicht entwickelt ist. In allen anderen Stadien aber sollte, wenn die Untersuchung ergiebt, dass die charakteristischen Symptome vorhanden sind und die Entwickelung der Drüse eine derartige ist, dass die totale Ausschälung innerhalb der Kapsel ausführbar erscheint, vorausgesetzt, dass nicht die allgemeine körperliche Verfassung des Patienten die Operation verbietet — die Prostatektomie mit allem Nachdruck befürwortet werden. F. schreibt wörtlich: „Ich kann nicht energisch genug auf die frühzeitige Entfernung der Prostata dringen, wenn eine ausgesprochene Vergrösserung dieses Organs vorhanden ist, die quälende Symptome verursacht und die Anwendung des Katheters nöthig macht. Sie soll vorgenommen werden, bevor schwere Complicationen sich einstellen. So lange die allgemeine Körperverfassung eine gute ist und die Nieren gesund sind, ist die Operation in geübten Händen gefahrlos. Wenn aber erst einmal Complicationen eingesetzt haben und besonders, wenn Nierenerkrankungen vorliegen, sei es durch Rückstrom des Urins, sei es durch aufsteigende Infection von der Blase aus, so bietet nothwendigerweise die Operation ein bedeutendes Risico. Weiter weist F. darauf hin, dass nach Pauchet in 10 pCt. aller Fälle eine bösartige Degeneration der Drüse eintritt. Bei der Untersuchung im Hinblick auf die Operabilität legt F. grosses Gewicht darauf, dass ein ausgesprochener Tumor ins Rectum vorspringt, an welchem sich die beiden Lappen und die Furche in der Mitte nachweisen lassen, das grösste Gewicht aber legt er auf den Nachweis der Beweglichkeit. Sind diese Bedingungen erfüllt, so ist es wahrscheinlich, dass die Prostata in toto ausgeschält werden kann. Die carcinomatöse Prostata zeichnet sich aus durch ihre Härte, höckerige Oberfläche und absolute Unverschieblichkeit. Nur gelegentlich sieht man eine carcinomatöse Prostata, deren Oberfläche so glatt und hart ist wie eine Billardkugel. In den späteren Stadien ist die Operation des Prostatacarcinoms unmöglich. Sie ist ausführbar so lange die Drüse noch beweglich. Dann aber sollte die Operation, falls es möglich ist, die Diagnose zu stellen, immer vorgenommen werden und giebt gute Resultate.

F. hat jetzt 600 totale Enucleationen der Prostata vorgenommen. Das Alter der Patienten schwankte von 48—89 Jahren, der Durchschnitt lag bei $68^1/_2$, 47 waren zwischen 80 und 89. Die grosse Mehrzahl der Patienten war völlig auf den Katheter angewiesen, theilweise bis zu 24 Jahren zurück. Fast alle hatten eine hochgradig geschwächte Gesundheit vor der Operation, verschiedene waren fast sterbend. Im Anschluss an die Operation hatte F. 37 Todesfälle zu beklagen und zwar in einem Zeitraum von 6 Stunden bis zu 37 Tagen nach der Operation, d. h. eine Mortalität von 6,15 pCt. Die Mortalität ist ständig gesunken von 10 pCt. bei den ersten 100 Operationen bis auf 4 pCt. bei den letzten. In 108 Fällen wurden gleichzeitig Blasensteine entfernt. Obwohl die angegebenen Todesfälle als mit der Operation zusammenhängend angenommen wurden, kann doch nur die Hälfte in Wirklichkeit auf ihr Conto gesetzt werden.

Cahn (3) veröffentlicht die Erfahrungen, die Israel bei 40 suprapubischen Prostatektomien gemacht hat. Das Alter der Patienten lag zwischen 50 und 80 Jahren. 30 pCt. von den Patienten litt an Blasensteinen. Die Indication zur Operation stellt Israel folgendermaassen:

1. Wenn erhebliche Störungen der Harnentleerung vorliegen, die durch conservative Behandlung nicht auf ein erträgliches Maass zurückgeführt werden können. wenn also durch mehrfachen täglichen Katheterismus die Beschwerden nicht gelindert werden, oder dieser auf Schwierigkeiten stösst, sei es aus anatomischen Gründen, sei es in Folge socialer Verhältnisse.

2. Wenn häufig ohne äussere Veranlassung schwere Blutungen auftreten. Als Contraindicationen kommen dieselben wie bei allen eingreifenderen Operationen in Betracht, also ausser allgemeinem Kräfteverfall und schwer gestörten Ernährungsverhältnissen, Diabetes und weitgehende Veränderungen der Nieren und des Herzens. Von drei leichten Diabetikern ist einer im Coma gestorben. Schwere Infectionen der Blase contraindiciren die Operation nicht. Israel legt in solchen Fällen eine präliminare Blasenfistel an, wodurch es gelingt, die Blase soweit zu bessern, dass man die Prostatektomie wagen kann. Die Distension der Blase in Folge chronischer Retention ist selbst nach jahrelangem Bestehen



kein Hinderungsgrund, da die Functionsfähigkeit wieder erlangt wird. Dagegen verbieten Veränderungen an den Nieren, wie schwere chronische Nephritis, doppelseitige Pyolonephritis die Operation. Selbst leichtere Grade von interstitieller Nephritis sind gefahrvoll. Vor der Operation soll durch regelmässige Spülungen event. unter Anwendung des Dauerkatheters die Cystitis möglichst beseitigt werden. In zwei besonders hartnäckigen Fällen hat Israel 10—14 Tage vor der Operation eine Blasenfistel angelegt. Er operirt mit Lumbalanästhesie (6—7 cg Tropacocain werden in den Subarachnoidealraum gespritzt). Die Blase wird mit Luft gefüllt und dann eröffnet. Die Schleimhaut wird an der hinteren, wenn möglich auch der vorderen Peripherie der Prostata mit der Scheere eingeschnitten, der Zeigefinger der linken Hand zwischen Schleimhaut und Prostatakapsel eingeführt, während der Zeigefinger der rechten Hand vom Rectum aus die Drüse in das Blaseninnere vordrängt. Wenn man in die richtige Schicht kommt, gelingt es in den meisten Fällen, leicht die Drüse auszuschälen. Die Urethra prostatica lässt sich nur in den seltensten Fällen erhalten, da sie durch die Prostata hindurchzieht. Der durch die Enucleation der Drüse geschaffene Raum wird tamponirt. In den letzten Fällen hat Israel nach dem Vorgange von Freyer ein dickcalibriges Gummidrain durch die Cystotomiewunde in die Blase geführt. Diese wird dann mit grosser Sorgfalt in zwei Etagen geschlossen. Die unterste Naht fasst nur die Musculatur und wird fortlaufend (Catgut) gelegt. Die zweite Naht vereinigt die Adventitia und besteht aus Seidenknopfnähten. In den ersten Tagen nach der Operation kommt es vor allen Dingen darauf an, den freien Abfluss des Urins und Wundsecrets zu sichern. Das Drain wird nach 6 bis 7 Tagen entfernt. Die Mortalität bei Israel's Fällen beträgt 15 pCt. Anatomisch handelte es sich in den von Cahn untersuchten Fällen um echte Neubildungen, die stets vom Drüsenepithel ausgingen.

Paschkis (26) wies, namentlich mittelst der Indigocarminprüfung, nach, dass zwar meist bei Prostatikern des I. und II. Stadiums die Nierenfunction normal ist oder durch systematische Blasenentleerung gebessert werden kann, dass aber, wo dies nicht der Fall ist, schwere Nierenschädigungen vorliegen. Es wird seiner Ansicht nach durch fortgesetzte Untersuchungen gelingen, auf diese Weise die Fälle auszuscheiden, welche nicht zur Prostatektomie geeignet sind.

Herring (13) zweifelt, ob die Resultate der Prostatektomie in der That so glänzende sind, wie es aus den Statistiken hervorzugehen scheint. Er ist der Ansicht, dass auch die Mortalität in Wirklichkeit eine höhere ist, als in der Regel angegeben wird. Weiter vermisst er Statistiken, die angeben, wie viele Patienten vollständig und dauernd durch die Operation geheilt werden und bleiben. Er hat im Verlauf weniger Monate folgende Fälle gesammelt, die alle vor längerer oder kürzerer Zeit eine Prostatektomie durchgemacht haben: Ein grosser Phosphatstein, der ein Jahr nach der Operation entfernt werden musste, 2 Fälle von Blasenfistel, ein Fall von enormer Reizbarkeit der Blase, ein Fall von Blasenblutungen (Aetiologie nicht angegeben. Ref.), 4 Fälle, bei denen der Urin dauernd septisch blieb. Nach Verfasser sollte die Operation nur vorgenommen werden, nachdem man die Behandlung mit dem Katheter versucht hat und diese die gewünschte Erleichterung nicht gegeben hat.

Freyer (7) berichtet in seinem Vortrage über manche technische Einzelheiten und einige bemerkenswerthe Fälle von Prostatektomie. Am schwersten zu enucleiren sind die ganz kleinen oder ganz grossen Prostaten. Er entfernt bei der Nachbehandlung das grosse Drain am 3. oder 4. Tage und ersetzt es durch ein kleinkalibriges, welches bis zum 12. oder 13. Tage in der Blase belassen wird. In Fällen von schwerer Cystitis mit Symptomen von allgemeiner Sepsis oder von langdauernder Retention, die urämische Symptome verursacht hat, eröffnet er die Blase vor der Prostatektomie und drainirt suprapubisch ca. 14 Tage. Wenn dann Cystitis resp. die urämischen Symptome nachgelassen haben, wird die Enucleation der Prostata ausgeführt.

van Stockum (35) hält die perineale Prostatektomie für weniger gefährlich, als die suprapubische, ist aber der Ansicht, dass die Operation von den meisten Chirurgen wegen der Gefahr der zurückbleibenden Dammfistel verlassen worden ist. Um die Gefahr der suprapubischen Operation zu verringern, hat er folgende Modification vorgenommen, die er Prostatectomia suprapubica extravesicalis nennt. Er hat sie an zwei Patienten (im Alter von 80 und 65 Jahren) mit gutem Resultat ausgeführt. Die Operation gestaltet sich folgendermaassen: In die leere Blase wird ein weicher Katheter eingeführt, der Patient in starker Beckenhochlagerung gelagert. Schnitt in der Medianlinie von der Wurzel des Penis nach aufwärts, der Haut, Unterhautzellgewebe und Linea alba spaltet. Die Recti werden mit Haken auseinandergezogen. Der Operateur geht nun mit den Fingern hinter der Symphyse ein bis auf den Anfangstheil der Urethra und Prostata. Um diese sichtbar zu machen, zieht der hakenförmig gebogene Finger das Fettgewebe mit der Peritonealfalte ein wenig über die Vorderfläche der Blase empor, aber nicht mehr als absolut nöthig ist. Das seitliche paravesicale Bindegewebe bleibt unberührt. Auf der grössten Höhe der Prostata, etwas neben der Medianlinie, wird ein kleiner senkrechter Schnitt in der Kapsel der Prostata bis auf das Drüsengewebe geführt. Durch diese Oeffnung kann man zuerst mit einem, später mit zwei Fingern die ganze Prostata leicht auslösen, wobei der Katheter als Orientirungsmittel dient. Während dieses Actes wird die Drüse von einem Assistenten mit dem Finger vom Rectum aus emporgehoben. Die Auslösung geschieht ebenso leicht wie bei der Freyer'schen Operation. Die Blutung war in den beiden so operirten Fällen eine mässige. Ein grosser Gazestreifen wird fest in die Wundhöhle gelegt, um die Nachblutung zu bekämpfen. Zur Ableitung wird ein kleines „Knopfloch“ im Scheitel der Blase angelegt und ein ziemlich dickes Drain durch dieses in die Blase geführt, das durch Naht an der Blasenwand fixirt wird. Die Bauchwunde wird genäht



bis auf den unteren Winkel, welcher für Herausleitung des Tampons und des Drains offen bleibt. Der Urin wird durch einen Kautschukschlauch, der mittelst eines Glasrohres mit dem Drain verbunden ist, in eine neben dem Bette stehende, mit Sublimatlösung 1 : 1000 gefüllte Flasche geleitet. Am nächsten Tage wird der grosse Tampon durch einen kleineren Gazestreifen ersetzt. Die Blase wird täglich einige Male mit einer Argentumlösung 0,5 : 1000 gespült. Das Drain wurde in den bisher nach dieser Methode operirten Fällen am 5. Tage entfernt und die Blase per Urethram durch einen Katheter drainirt. Nach Ansicht des Autors hat diese Methode den Vortheil, dass eine kleinere Verletzung gesetzt wird, als bei der Operation nach Freyer, und er glaubt, dass man in Zukunft ohne Schaden die Eröffnung der Blase unterlassen könne. Da die Blutung geringer ist, wird es wahrscheinlich leichter sein, die Blase nur durch einen Katheter zu drainiren, da dieser nicht so leicht durch Blutgerinnsel verstopft wird. (Für die Frage, ob man die Blase eröffnen soll oder nicht, dürfte in erster Linie der Zustand der Blase maassgebend sein, bei starker Infection wird sie wohl nicht zu umgehen sein. Ref.)

Bentley Squier (2) bespricht die Factoren, die bei der Wahl zwischen suprapubischer und perinealer Prostatektomie maassgebend sind. Nach der Meinung des Verf.'s ist die Mortalität geringer bei der perinealen Operation, allein die suprapubische ist schneller, erfordert weniger Gewebstrennung und wird in der Hand des allgemeinen Chirurgen bessere Durchschnittsresultate in Hinsicht auf die Wiederherstellung der Blasenfunction geben. — Manches Leben kann gerettet werden durch die zweizeitige Operation. Es giebt keine Operationsmethode, welche die beste für alle ist, sondern es giebt nur für jeden Fall eine, welche die beste ist. — Bei der Wahl zwischen suprapubischer oder perinealer Operation sind 2 Gesichtspunkte maassgebend, die Erhaltung des Musculus compressor urethrae und die vollständige Entfernung der Drüse. Da die Natur die Blase mit 2 Verschlüssen versehen hat, kann der Sphincter int. mit mehr oder weniger Nachtheil beschädigt werden, aber der Sphincter ext. muss unbeschädigt bleiben, wenn er nach der Operation functionsfähig bleiben soll. Da der Compressor urethrae zwischen den beiden Schichten des Lig. triangulare liegt, so ist er Schädigungen eher bei der perinealen Operation ausgesetzt, als bei der suprapubischen. Man vermeidet bei der letzteren die Verletzung des Compressor dadurch, dass man vor der Enucleation sich vergewissert, dass der Finger in der richtigen Schicht ist. Die Bedeckung der Prostata wird gebildet von der inneren oder wahren Kapsel und durch die äussere Kapsel oder Scheide, welche von der Fascia recto-vesicalis gebildet wird. Die Ausschälung soll daher zwischen der wahren Kapsel und dem äusseren Ueberzug stattfinden. Verf. hat von 100 Fällen 71 perineal operirt, 29 suprapubisch. In 7 Fällen trat der Tod ein, mit Wahrscheinlichkeit durch die Operation verursacht, nach der suprapubischen 4 mal, nach der perinealen 3 mal. Verf. ist der Ansicht, dass die palliative Behandlung der Prostatahypertrophie keineswegs mit geringeren Gefahren verbunden ist als die operative, er meint im Gegentheil, dass — wenn vergleichende Statistiken möglich wären — es sich ergeben würde, dass die Zahl der Todesfälle, welche direct auf die Schädigungen des Katheterlebens zurückzuführen sind, die Zahl der Todesfälle nach Operationen durch geübte Operateure übersteigen würde. (Man kann nicht umhin, diesen radicalen Standpunkt des Verf.'s als einen höchst bedenklichen zu bezeichnen und zur Vorsicht bei Auswahl der Fälle für die Operation zu rathen. Ref.)

Nicoll (23) hält weder die perineale noch die suprapubische Prostatektomie für eine ideale Methode. Er bevorzugt eine Combination beider. Er hält es für eine schwere und unnütze Schädigung des Patienten, dass bei den vorerwähnten Methoden ein Theil der Urethra, event. sogar des Sphincter int. mit entfernt wird. N. macht zunächst die Cystotomie, dann wird der Pat. in Steinschnittlage gebracht und vom Damm aus die Prostata freigelegt, der Hautschnitt hat die Form des umgekehrten Y. Während der Freilegung der Prostata hat N. den Zeigefinger der linken, mit einem Gummihandschuh bekleideten Hand im Rectum. Dieses wird sorgfältig losgelöst, nach hinten geschoben und durch eine Compresse geschützt. Dann zieht man den Gummihandschuh aus, um wieder mit beiden Händen in der Wunde arbeiten zu können. Ein Assistent geht nun mit 2 Fingern in die Blase ein und schiebt die Prostata soweit wie möglich nach unten, während der zweite die Wundränder gut auseinander hält. Wenn man sich die Prostata gut zu Gesicht gebracht hat, öffnet man die Kapsel durch einen oder mehrere Schnitte je nach Erforderniss (N. wählt 3 Schnitte in Form eines H) und schält die Drüse vorsichtig aus. Dabei soll weder die Blase noch die Harnröhre eröffnet werden. Um diese gut erkennbar zu machen, ist vorher ein Katheter in sie eingeführt worden.

Cholzoff (4) hat eine vergrösserte Prostata exstirpirt, welche vollständig von Steinen durchsetzt war. Er hatte die Diagnose „Prostatasteine" schon vor der Operation stellen können, da er bei der Palpation der Drüse Crepitiren hervorrufen konnte. Er hatte deshalb zur Operation den perinealen Weg gewählt, weil dieser für die Entfernung von Prostatasteinen zweckmässiger ist.

Lynn Thomas (20) berichtet über einige Fälle von Prostatasteinen, die er durch seine combinirte Operationsmethode entfernt hat. In einem Falle handelte es sich um einen Patienten, der seit über 20 Jahren an einer „Strictur am Blasenhals" litt. Einige Zeit vor der Operation kamen Luftblasen aus der Urethra und Schleimfetzen von fäkulentem Geruch. Nach Eröffnung der Blase erwies sich das Orificium int. als so stark contrahirt und rigide, dass eine Incision nothwendig war, um den Zeigefinger eindringen zu lassen. Man gelangte nun in eine Höhle innerhalb der Urethra prostatica, die sich nach dem Rectum zu erstreckte und voll von Steinen war. Die Tasche wurde nach dem Perineum zu eröffnet und 101 Steine entfernt. Die Heilung war eine glatte.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Patienten, der seit 12 Jahren an starker Reizbarkeit der Blase gelitten hatte. Nach Eröffnung der Blase fand sich ein Blasenstein, im Uebrigen schienen Blase und Prostata normal zu sein. Doch war die als Prostatahypertrophie gedeutete Resistenz vom Mastdarm aus unverändert fühlbar. Der Operateur inspicirte daher noch einmal sorgfältigst die Blase und fand am Blasengrund dicht hinter dem Orificium int. eine feine Oeffnung, die in einen Sack führte, der einen harten Stein enthielt und zwischen Prostata und Rectum lag. Er wurde entfernt durch Eröffnung nach der Urethra prostatica zu, wobei nochmals 8 Steine mit facettirter Oberfläche gefunden wurden.

Ravasini (28) hat mittelst des hohen Blasenschnittes, combinirt mit einer perinealen Incision, einen 320 g schweren Stein der Prostata entfernt. Bei der Extraction wurde der Mastdarm verletzt, trotzdem erfolgte Heilung ohne Fistelbildung.

Nach Holmes Greene (15) sind echte Fibrome oder Adenome der Prostata sehr selten. Er steht auf dem Standpunkt Ciechanowski's, dass die Hypertrophie der Prostata eine Folgeerscheinung chronischer Entzündung ist (Neubildung von Bindegewebe, Vergrösserung der Drüsenräume durch Verstopfung und Compression der Ausführungsgänge). Verf. fand bei der histologischen Untersuchung von 60 Prostaten drei Fibrome und kein einziges echtes Adenom. Cysten in der Drüse sind häufig, Myome ausserordentlich selten. Sarkome und Carcinome sind nicht so selten, wie es allgemein angenommen wird, Verf. glaubt, dass 10 pCt. der Fälle von Prostatahypertrophie auf bösartige Neubildungen zurückzuführen sind. Ueber die beste Methode der Entfernung bösartig degenerirter Prostaten ist er noch im Zweifel. Die Operation sollte auch in vorgeschrittenen Fällen nicht ohne Weiteres abgelehnt werden, da durch sie wenigstens die Leiden verringert werden.

Arzt und Linnert (1) haben einen Fall von Prostatageschwulst, der vom klinischen Standpunkte aus schon früher von v. Frisch und Kapsammer veröffentlicht worden ist, histologisch untersucht. Es handelt sich um einen Tumor, der aus runden bis spindeligen Zellen besteht, die von einem spärlichen, nur stellenweise reichlicher auftretenden Stützgewebe getragen werden und in welchen Inseln von jugendlichem, wucherndem hyalinen Knorpel eingelagert sind, das Bild also eines Sarcoma enchondromatodes. Diese Diagnose war bereits intra vitam aus den per urethram abgegangenen Geschwulstpartikelchen gestellt worden. Bemerkenswerth ist, dass sich in der Lunge medulläre Metastasen fanden.

Paschkis (25) beschreibt einen Fall von Leiomyosarkom der Prostata mit subcutanen Metastasen. Es handelt sich um einen Mann im mittleren Lebensalter, der seit 3 Jahren an Darmbeschwerden und Dysurie litt. Bei der Rectaluntersuchung fand man schon damals die Prostata besonders im rechten Lappen stark vergrössert und derb. Die Symptome waren die einer Prostatahypertrophie. Allmählich entstand ein Tumor, der ins kleine Becken hineinwuchs und schliesslich als grosse Resistenz bis zur Spina iliaca ant. sup. reichte. Im Laufe der nächsten zwei Jahre traten einige Male völlige Harnretentionen ein; nach der ersten blieb eine chronische unvollständige zurück, die täglich 2 bis 3 maligen Katheterismus nothwendig machte. Vor zwei Jahren und im Laufe des letzten Jahres waren kleine, derbe, gut verschiebliche Knötchen von etwa Haselnussgrösse unter der Haut der rechten Glutäalgegend, der Axilla, der Stirn und des Scrotums entstanden, die sämmtlich exstirpirt wurden. Im letzten Jahre war der Tumor noch gewachsen und es bestanden starke subjective Beschwerden. Die deswegen vorgenommene Operation ergab Folgendes: Es fand sich ein mit sehr gefässreicher Kapsel bedeckter, retroperitonealer Tumor, der intracapsulär par morcellement entfernt wurde und 2 kg schwer war. Der Tumor bestand aus mehreren grossen Knoten, die eine grobhöckerige Oberfläche hatten, im Durchschnitt grauweiss und deutlich faserig waren. Mikroskopisch erwies sich der grosse, sowie sämmtliche kleine Tumoren als Leiosarkom.

Edington (5) beschreibt einen Fall von Myxosarkom bei einem Knaben von 1 Jahren 9 Monaten. Er hebt als besonders wichtige Gesichtspunkte hervor das frühe Lebensalter, die kurze Existenz des Symptomencomplexes, der zu Beginn nicht erkennbar war, die Grösse des Tumors, der suprabubisch fühlbar war. Es hatten sich polypöse Wucherungen gebildet, die zur Urinretention und theilweisen Verlegung der einen und zur Durchwucherung und völligem Verschluss des anderen Ureters geführt hatten. Die Infection und Schwellung der benachbarten Drüsen verursachte ein Oedem an einer Hüfte.

Salinger (33) hat den Versuch gemacht, an der Hand eines Materials von 21 Fällen die einzelnen Symptome des Prostatacarcinoms mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose kritisch zu würdigen. Es gelang nicht, ein die Diagnose ohne Weiteres sicher stellendes Symptom zu finden, doch wird es voraussichtlich möglich sein, in einer Reihe von Fällen die Diagnose Prostatacarcinom schon zu einer Zeit zu stellen, wo das bisher nicht der Fall war. Verf. stellt folgende Sätze auf:

1. Es ist unbedingt nothwendig, bei jeder Prostatavergrösserung älterer Leute die Möglichkeit eines Carcinoms zu berücksichtigen.

2. Bei der Erhebung der Anamnese ist mit Rücksicht auf eine eventuelle schnelle Entwickelung der Krankheit besonderer Werth auf die Zeit der wirklich ersten Beschwerden zu legen und diese durch eine geeignete Fragestellung (Frage nach dem ersten Auftreten nächtlicher Miction) zu eruiren.

3. Das constanteste und wichtigste Symptom ergiebt sich bei der Rectaluntersuchung und besteht in einer auffallenden Härte der Drüse oder eines Theiles derselben. Daneben ist auf besonders knollige Beschaffenheit, auf seitliche Fortsätze und isolirt neben der Drüse liegende Knötchen zu achten.

4. Schmerzen bei der Miction ebenso wie ausserhalb derselben, rheumatoide Schmerzen, Ischialgie, ferner



Hämaturie, spontan wie nach instrumentellen Eingriffen, fehlen häufig, besonders im Anfangsstadium. Das Fehlen dieser Symptome darf daher nicht gegen die Diagnose Carcinom ins Feld geführt werden.

6. In allen Fällen von Prostatavergrösserungen, in denen die Bottini'sche Operation gemacht wird, sind die Brandschorfe möglichst zu sammeln und histologisch zu untersuchen. Ob die Bottini'sche Operation auch aus rein diagnostischen Gründen gemacht werden darf, muss zunächst noch dahin gestellt bleiben.

7. Die Exstirpation selbst unverdächtiger Lymphdrüsen (besonders der Leistengegend) zwecks histologischer Untersuchung kann in zweifelhaften Fällen von Werth sein.

8. Von Symptomen, die einer weiteren Nachprüfung werth sind, müssen hervorgehoben werden: Frühzeitig auftretende Incontinenz ohne grössere Retention, ohne Erkrankung des Centralnervensystems, ferner nach der Symphyse zu gelegene Prostatawucherungen.

Mansell Moullin (22) fand unter den letzten 50 Fällen von Prostatahypertrophie, die er untersucht hat, nicht weniger als 10 mal Carcinom der Prostata. Er zieht daraus nicht den Schluss, dass in 25 pCt. aller Fälle krebsige Entartung der Drüse vorliegt, wohl aber, dass diese viel häufiger ist als man es allgemein annimmt und als in den Lehrbüchern dargestellt wird. Das Carcinom der Prostata ist meist von glandulärem Typ und in der Regel hart. Die weiche Form ist sehr selten. Es infiltrirt rasch das umgebende Gewebe und wächst fast immer aufwärts entlang den Ductus ejaculatorii und breitet sich dann längs den Lymphbahnen nach dem Trigonum der Blase zu aus. Die Drüsen in der Nähe der Art. iliaca int. werden zuerst inficirt. Das Cystoskop leistet für die Frühdiagnose nicht viel. Es ist immer verdächtig, wenn die charakteristischen Symptome der Prostatahypertrophie sich in sehr kurzer Zeit — etwa im Laufe eines Jahres — entwickelt haben, und ferner wenn ein Missverhältniss besteht zwischen dem objectiven Befunde und der Schwere des Symptomencomplexes. Die suprapubische Operation sollte wegen eines Prostatacarcinoms niemals vorgenommen werden, da sie dafür nicht geeignet ist. Die einzige Methode, die eine geringe Chance für Erfolg bietet, ist die von Young empfohlene, bei welcher die ganze Prostata mit der Kapsel, die Samenblasen und der Blasenhals en masse vom Perineum aus entfernt werden.

Grosglik (11) berichtet über einen Fall von Prostatageschwulst mit ganz ungewöhnlichem Verlauf. Bei einem bisher ganz gesunden Mann traten Harnbeschwerden auf, deren Ursache zweifellos ein Prostataleiden war. Im Harn wurden nicht entfärbbare, zwar spärliche, aber den Tuberkelbacillen analog angeordnete Bacillen gefunden. Nach Verlauf kaum eines halben Jahres entstand an der Innenseite des linken Oberschenkels in der Gegend der oberen Ansätze der Adductoren eine fluctuirende, wie bei der Operation festgestellt wurde, von den carcinomatös entarteten Beckenknochen ausgehende Geschwulst. Es handelte sich also um eine secundäre Betheiligung der Knochen. Die nach dem Tode vorgenommene Untersuchung ergab, dass es sich um ein solides Carcinom der Prostata handelte ohne präexistirende Höhlen, wie dies z. B. der Fall bei Carcinomen von Drüsen ohne Ausführungsgänge ist. In dieser Geschwulst konnte sich die Flüssigkeit so ansammeln, dass in Folge regressiver Metamorphose eine Höhle entstand, deren Wände in Entzündung geriethen und ein entzündliches Exsudat lieferten.

V. Penis und Urethra.

1) Abadie, Contribution à l'étude des accidents consécutifs à l'électrolyse linéaire. Guyon ann. I. 2. — 2) Alexander, Carl, Ein Nachwort zu Orlowski's Abhandlung: „Ueber die Werthlosigkeit der Provocation.“ Zugleich eine Entgegnung. Zeitschrift für Urologie. Bd. III. H. 1. — 3) Balzer et Tansard. Traitement de la blennorrhagie par l'association des nitrates d'argent et de zinc. Guyon ann. I. 4. — 4) Bazy, Ulcération phagédénique ayant résisté à grand nombre de médications et ayant guéri par l'air chaud surchauffé et non surchauffé. Bull. et mém. de la soc. de chir. 30. Juni. p. 832. — 5) Beck, C., Ueber einige technische Schwierigkeiten, welche der Verlagerungsmethode bei der Hypospadie und anderen Harnröhrenzuständen anhaften (Ausziehungsmethode). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CII. (Interessante, aber im Auszug nicht wiederzugebende Details über die Technik der Hypospadieoperation. Verf. tritt wiederum für möglichst frühzeitige Operation ein.) — 6) Bonzani, Guido, Sul carcinoma primitivo dell'uretra maschile. Folia urologica. Bd. III. H. 4. Jan. — 7) Brünings, W., Ueber ein Specialelektroskop für Urethroskopie und directe Cystoskopie. Münch. med. Wochenschr. 12. Jan. S. 75. — 8) Hugh Cabot. Treatment of stricture of the bulbar portion of the urethra by resection partial or complete. Boston med. and surg. journ. 9. Dec. p. 848. — 9) Cimino, Tebaldo, Étude expérimentale sur la valeur comparée de l'uréthrotomie interne et de la divulsion. Guyon ann. 18. — 10) Cohn, J., Zur Behandlung schwerer Harnröhrenstricturen. Berliner klin. Wochenschr. No. 4. — 11) Don, Alexander, Cancer of the penis and its exstirpation. Edinburgh med. journ. July. — 12) Dowd, John Henry, A foreign body in the urethra. New York med. journ. 6. Nov. p. 907. — 13) Dreyer. Beiträge zur Irrigationsurethroskopie. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 5. S. 445. — 14) Dubreuilh, W., Leucokératose génitale chez l'homme. Guyon ann. 16. — 15) Eitner, Ernst, Zur Casuistik der Harnröhrendivertikel. Wiener med. Wochenschr. No. 6. — 16) Englisch, Josef, Ueber angeborene Verengerungen der männlichen Harnröhre. Folia urologica. Bd. IV. No. 5. — 17) Evan Spicer, John, The development of the male urethra and a case of imperforated urethra in a foetus. Journ. of anat. and phys. Vol. XLIII. 3 ser Vol. IV. P. III. p. 195. — 18) Exner, Alfred. Ueber functionelle Resultate nach der Beck'schen Hypospadieoperation. Centralbl. f. Chir. No. 32. S. 1122. — 19) Genouville, De l'efficacité d'un traitement prolongé contre la récidive des rétrécissements de l'urètre. Guyon ann. 12. 13. (Zahlreiche Krankengeschichten.) — 20) Hardouin, Un cas de rétrécissement congénital de l'urètre. Bull. et mém. de la soc. de chir. 3. Nov. p. 1052. — 21) Hühner, Max, Clinical gonorrhoea in the male. New York Journ. Jan. 23. — 22) Heitz-Boyer, Maurice, Rupture traumatique complète de l'urètre périnéal. Découverte rapide du bout postérieur dans les cas graves. Guyon ann. 20. — 23) Klein, Moritz, Ueber Stricturen der Urethra. Inaug.-Dissert. Berlin. — 24) Lepoutre, C., Absence de verge et de l'urèthre; absence de l'anus; abouchement du rectum dans la vessie. Guyon. ann. I. 5. (Ohne Abbildungen nicht verständlich.) — 25) Lohn-



stein, H., Ueber eine Urethroskopkürette mit galvanokaustischer Vorrichtung zur Zerstörung von Urethraltumoren. Zeitschrift für Urologie. Bd. III. H. 9. S. 776. — 26) Derselbe, Ueber die Leistungsfähigkeit der Irrigationsendoskopie bei chronischer Urethritis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 10 u. 11. — 28) Loumeau, E., Tumeur de l'urèthre pénien. Guyon ann. I. 8. (Interessanter Fall: Fibromyxomatöser Polyp, an der Unterfläche der Harnröhre entspringend: Operation, nachdem der Tumor allmählich gewachsen, entzündet und vereitert war. Heilung.) — 29) Michon, Large fistule uréthro-rectale traitée et guérie par la transplantation dans le périnée d'un vaste lambeau scrotal. Bull. et mém. de la soc. de chir. 10. Nov. p. 1077. — 30) Motz, B., Exploration méthodique de l'urèthre. Guyon ann. I. 3. — 31) Nové-Josserand, G., Traitement des formes graves de l'hypospadias et de l'épispadias par la tunnelisation avec greffe. Ibid. 17. — 32) Oppenheim, M., Ueber urethrale Tuberculinreaction. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 37. — 33) Orlowski, Ueber Colliculushypertrophie und Colliculuskaustik. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 7. S. 609. — 34) Pedersen, James, Common errors in the treatment of the urethra and bladder. New York med. journ. May 1. p. 895. — 35) Derselbe, The treatment of acute gonoccocic urethritis in the male. New York journal. Jan 23. — 36) Petit, Paul Charles, Sur la cure des rétrécissements uréthrales par les électrolyses. Guyon ann. 11. (Sehr enthusiastische Darstellung des Verfahrens.) — 37) Posner, C., Eine Frage zur externen Urethrotomie. Berliner klin. Wochenschr. No. 16. — 38) Pozzi, Epispadias complet. Opération en plusieurs temps par la méthode de Thiersch. Guérison. Restauration intégrale des formes. Disparition de l'incontinence de l'urine. Résultat maintenu depuis quatorze ans. Bull. et mém. de la soc. de chir. No. 7. p. 241. — 39) Rothschild, Alfred, Zur Endoskopie der Urethra, Combination aller Methoden der Urethroskopie durch ein Universalansatzstück. Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Urol. II. Congr. — 40) Derselbe, Zur Endoskopie der Urethra. Zeitschr. f. Urol. Bd. II. 1908. (Behandelt das gleiche Thema.) — 41) Salmon, Paul, Sonde uréthrale molle en métal. Bull. de la soc. de l'internat des hôp. de Paris. — 42) Schlenzka, A., Zur Endoskopie der Urethra anterior mit dem Goldschmidt'schen Irrigationsurethroskop. Berliner klin. Wochenschr. No. 26. — 43) Schmieden, V., Eine neue Methode zur Operation der männlichen Urethra. (Freie Transplantation des Ureters zum Ersatz der Urethra). Archiv f. klin. Chir. Bd. XC. H. 3. — 44) Sellei, Josef, Ein neueres Verfahren der Harnröhrenmassage. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 7. S. 601. — 45) Derselbe, Wirkung des Pyocyaneustoxins und der Pyocyanase auf die Gonokokken. Ebendas. Bd. III. H. 3. S. 269. — 46) Smith, Oliver C., Neoplams of the penis, scrotum, testicle and cord. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. No. 16. — 47) Stierlin, R., Circuläre Ruptur der Urethra und Abreissung der Blase von der Symphyse nach seitlicher Compression des Beckens ohne nachweisbare Verletzung des knöchernen Beckens. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXV. S. 616. — 48) Troisfontaines, Rétrécissement blennorrhagique de l'urètre; cathétérisme, hyperthermie mortelle. Autopsie. Guyon ann. I. 4. — 49) Tuffier, Angiome du canal de l'urètre, Urétrorragies. Bull. et mém. de la soc. de chir. 30. Jun. p. 836.

Evan Spicer (17) hat einen Fall beobachtet, in welchem die Entbindung einer Frau sehr schwierig war in Folge einer enormen Ausdehnung der kindlichen Blase. Es zeigte sich, dass die Harnröhre des männlichen Fötus nicht perforirt war. In seiner Arbeit behandelt S. zunächst ausführlich die Entwickelung der männlichen Urethra. Bei dem in Rede stehenden Fötus war der Penis äusserlich gut entwickelt, aber nicht durchbohrt. Die Blase war enorm ausgedehnt und hatte 5 Oeffnungen: Es fanden sich der linke Ureter, die Vasa deferentia, die Urethra und eine Verbindung mit dem Dickdarm. Die rechte Ureteröffnung fehlt, der zugehörige Harnleiter ist enorm erweitert. Die Vesiculae seminales sind ausserordentlich klein, aber vorhanden. Beide Hoden liegen in der Bauchhöhle. Die rechte Niere ist viel kleiner als die linke, theilweise sind sie cystisch degenerirt.

Oppenheim (32) hat die urethrale Tuberculinreaction geprüft, von der Erwägung ausgehend, dass zwischen der Conjunctival- und Urethralschleimhaut Analogien bestehen müssen wie das Verhalten der Gonokokken auf beiden zeigt. Es hat sich ergeben, dass 1. nicht nur die Conjunctiva, sondern auch die Urethralschleimhaut gelegentlich allergische Reaction auf Tuberculineinträufelung zeigt; 2. dass die Reaction viel schwächer ist und inconstanter als an der Conjunctiva und dass ihr eine practische diagnostische Bedeutung nicht zukommt.

Sellei (45) hat mit dem Pyocyaneustoxin, dem Lipoid dieses Toxins oder mit reiner Lecithinemulsion an Kranken therapeutische Versuche vorgenommen, die resultatlos blieben. Er hat ebenfalls mit der nach der Vorschrift von Emmerich und Löw hergestellten Pyocyanase Versuche angestellt. Obwohl diese nur an einem beschränkten Material zur Ausführung kamen, glaubt Verf. sagen zu können, dass sie nicht aussichtsreicher sind als die vorher erwähnten Bemühungen. Alle diese Mittel dringen nicht bis in die tieferen Schichten der Urethra, in die Drüsen und Taschen, und das ist die Ursache, warum dieselben trotz der günstigen Versuchsergebnisse in vitro in der Urethra nur eine unbedeutende bakterientödtende Wirkung ausüben.

Pedersen (34) bespricht einige sehr häufig bei Behandlung von Affectionen der Urethra und Blase vorkommende Irrthümer. Man muss unterscheiden zwischen Unterlassungssünden und falschen Maassnahmen. Unter der ersten Gruppe führt er an: Vernachlässigung von Erkrankungen der Prostata oder Samenblasen sowie des allgemeinen körperlichen Zustandes, Vernachlässigung der allgemeinen Diätvorschriften in Bezug auf Getränke, speciell auf Alkohol und Kaffee, ferner auf Tabak. Als falsche Behandlungsmethoden bezeichnet P.: Unangebrachten Gebrauch des Katheters, zu häufige und starke Dehnung, kritiklose Anwendung von Irrigationen der Harnröhre und besonders der Blase bei frischer Urethritis, den Gebrauch von zu stark ätzenden Mitteln, die plötzliche vollständige Entleerung der Blase bei chronischer Retention und Ueberdehnung und endlich den Gebrauch von gewöhnlichem Wasser an Stelle von destillirtem zur Herstellung einer Lösung von Silbernitrat.

Salmon (41) hat Katheter aus Metallspiralen herstellen lassen, die ebenso weich sein sollen, wie Katheter aus Gummi oder Seidenstoff. Nach der Einführung eines solchen Instruments in die Blase federt es vermöge seiner Elasticität in die Gerade zurück.



Die Originalität dieser Erfindung wird von Verchère und Luc angezweifelt.

Lohnstein (25) hat an seiner Urethroskopcürette einen galvanokaustischen Brenner zur Zerstörung von Urethraltumoren angebracht.

Lohnstein (26) hält die Irrigationsendoskopie gegenüber den älteren Untersuchungsmethoden für einen sehr wesentlichen Fortschritt. Er bespricht in eingehender und klarer Weise die Deutung und Werthung der sich mit dieser Methode ergebenden Bilder wie auch die klinischen Veränderungen, welche er in den einzelnen Harnröhrenabschnitten bei den verschiedenen Formen der Urethritis chronica gefunden hat.

Schlenzka (42) bespricht die Anwendung der Goldschmidt'schen Irrigationsurethroskopie bei Untersuchung der Urethra anterior. Er hat im Verein mit A. Lewin vergleichende Untersuchungen angestellt über die Vorzüge der älteren Methoden mit dem Valentin'schen Instrument etc. und der Goldschmidt'schen Methode. Es scheint in der That, dass die letztere ganz wesentliche Vortheile bietet.

Dreyer (13) hält die Irrigationsurethroskopie nach Goldschmidt für einen grossen Fortschritt. Seine Erfahrungen decken sich im Grossen mit denen anderer Untersucher.

Rothschild (39) hat ein Universalansatzstück für Urethroskope construirt, welches es gestattet, mit dem gleichen Tubus die Irrigationsurethroskopie nach Goldschmidt oder die älteren Methoden nach Nitze-Oberländer oder Casper vorzunehmen.

Brünings (7) ist der Ansicht, dass man sich zur Untersuchung röhrenförmiger Organe, für welche er die Bezeichnung „Syringoskopie" erfunden hat, am besten einer Aussenlampe bediene. Dass man zu Innenlampen übergegangen sei, habe seinen Grund darin, dass keine geeignete Lampe existirt habe. Er hat einen elektrischen Brenner construirt, der nahezu parallelstrahliges Licht liefern soll. Ein weiterer Fortschritt des Instruments soll darin liegen, dass die Lampe 8 cm von dem äusseren Rohrende entfernt angebracht ist, so dass man bequem Operationsinstrumente einführen kann. Es ist denkbar, dass dieses Instrument in der That gewisse Vorzüge besitzt, soweit es sich um die Anwendung in der Harnröhre handelt. Bedenklich erscheint der Vorschlag, es auch für die directe Cystoskopie zu verwenden. Es scheint dem Verfasser, der Laryngologe ist, entgangen zu sein, dass nach dem einstimmigen Urtheil aller Fachgenossen die directe Cystoskopie eine schlechte und veraltete Untersuchungsmethode ist, die auf den Hauptvortheil der modernen Cystoskope, die Vergrösserung des Gesichtsfeldes durch die Optik, verzichtet.

Motz (30) giebt eine eingehende Darstellung der normalen und pathologischen Verhältnisse der Harnröhre und ihrer Drüsen und eine darauf basirte Anleitung zur methodischen Untersuchung (Secrete, Palpation, Endoskopie u. s. w.). Aus seinen Darlegungen ist besonders hervorzuheben ein energischer Protest gegen die Annahme „aseptischer" Urethritiden und Prostatitiden. Er nimmt in Fällen, in denen die Färbung der Secrete keine Bakterien erkennen lässt, an, dass diese nur spärlich vorhanden, theilweise im Eiter selbst zu Grunde gegangen sind — bei Anwendung des Culturverfahrens will er immer pathogene Mikroorganismen gefunden haben. (Dass der Begriff einer aseptischen Entzündung allen Lehren der allgemeinen Pathologie widerspreche, wird man wohl nicht ohne Weiteres zuzugeben brauchen! Ref.)

Sellei (44) hat zur Localisirung der endourethralen Massage besondere Instrumente angegeben. Er fasst die Vortheile seines Verfahrens in folgenden Punkten zusammen:

1. Durch die endourethrale Massage wird die Schleimhaut gelockert und die nachträglich zur Anwendung gebrachte Arznei wird besser resorbirt.

2. Die mit Secret und Eiter gefüllten urethralen Drüsen entleeren in Folge der Massage ihren Inhalt und man kann durch sofortige Anwendung gelinder Antigonorrhoica die Heilung der entzündeten Drüsen fördern.

3. Man kann auf die Infiltrationen unmittelbar einwirken. Die endourethrale Massage ist demzufolge ein genau localisirbares Verfahren, um Epithelwucherungen und Infiltrationen der urethralen Schleimhaut zu beseitigen.

Orlowski (33) nimmt zur Behandlung der Hypertrophie des Colliculus seminalis Aetzungen mit 20 proc. Argentum-Lösung vor. Schwächere Lösungen sind weniger wirksam und die Reizerscheinungen halten länger an. Bei schwereren Fällen wird Galvanokaustik angewendet. Zur Anästhesirung betupft Verf. den Colliculus mit 20 proc. (!) Cocainlösung. Eine häufigere als dreimalige Kaustik ist selten nöthig. Zwischen den einzelnen Eingriffen sollen mindestens 10 Tage Pause liegen. Die Erfolge sind angeblich hervorragend gute.

Nach Englisch (16) sind Veränderungen in der lichten Weite der Harnröhre:

I. Defecte.

II. Defecte mit Erhaltung der ganzen oder theilweisen Wand.

A. Vollständiger Verschluss (155 Fälle als Grundlage der Arbeit).

a) Verklebung der Epithelialschicht (2 Fälle).
b) Membranöser Verschluss (Klappen 41 Fälle).
c) Bindegewebiger Verschluss (Atresie 104 Fälle).

B. Theilweiser Verschluss (208 Fälle).

a) Angeborene Enge der ganzen Harnröhre (15 Fälle).
b) Umschriebene Verengerung (Strictur).

1. Ohne andere Bildungsfehler der Harnröhre.
   Schleimhautfalten (79 Fälle).
   Bindegewebige Falten (79 Fälle).
2. Mit Bildungsfehlern.
   Mit Hypospadie.
   Mit Phimose.
3. Epithelwucherungen (3 Fälle).

Ursachen: A. Ausgedehnte Engen sind in der Entwickelung begründet (angeboren).

B. Klappenförmige Engen (Valvulae) ebenso: sie finden sich nur an Stellen, wo überhaupt Klappen vorkommen, selten an anderen Stellen, oder sie sind eine



Folge des mangelhaften Zusammentreffens der die Harnröhre bildenden Theile.

3. Die angeborenen Verengerungen kommen zumeist in der Pubertät zur Beobachtung; dann zwischen dem 5. und 10. Lebensjahre.

4. Complicationen der Verengerungen sind: Die angeborenen Penisfisteln (angeboren in Folge der mangelhaften Vereinigung der Urethralrinne, oder erworben durch entzündliche Vorgänge) und (seltener) Dilatationen und Divertikelbildungen.

5. Angeborene Penisfisteln und Erweiterungen finden sich aber auch ohne jedes Hinderniss.

6. Erblichkeit bezieht sich nur auf Vererbung gewisser Fehler. Syphilis bedingt Engen durch die den Geweben eigenthümlichen Wachsthumsverhältnisse (nicht sicher gestellt); ebenso Tuberculose und Scrophulose. Infectionskrankheiten bedingen Verengerungen nur durch die den Mikroorganismen eigenen entzündungserregenden Eigenschaften; sie wirken nur durch die Entzündung der Harnröhrenwand. Entzündungen überhaupt bedingen nur Vergrösserung der angeborenen Enge, oder erzeugen secundäre (entzündliche oder bindegewebige) Verengerungen.

7. Das spätere Auftreten der angeborenen Verengerungen beruht auf Fortwachsen dieser, oder Vergrösserung durch entzündliche Vorgänge.

8. Eigenschaften: Vorhandensein von anatomischen Veränderungen, die bald nach der Geburt beobachtet wurden, oder die nur als in der Entwickelung begründet angesehen werden können, oder sich neben anderen Bildungsfehlern vorfinden; frühzeitiges Auftreten der Harnbeschwerden bis zur Harnverhaltung oder Incontinenz (besonders der Diurna); Veränderungen des Harns und der Harnorgane; Hämaturie (selten); meist mangelhafter Ernährungszustand der Individuen.

9. Diagnose: Ausschluss jeder infectiösen, traumatischen oder dyskrasischen Entzündung; Untersuchung aller Harn- und Geschlechtsorgane, manuell oder instrumentell mit dem Endoskop (sehr wichtig). Die Diagnose wird meist eine ausschliessende sein.

10. Der Verlauf ist meist ein langsamer; er ist um so schneller, je früher das Hinderniss auftritt, oder wenn entzündliche Erkrankungen der Harnwege hinzutreten. Letztere bedingen eine Verschlechterung der Vorhersage, die im Allgemeinen nicht ungünstig ist, wenn frühzeitig eine Behandlung eintritt.

11. Bei der Behandlung muss immer darauf Rücksicht genommen werden, dass, je frühzeitiger das Hinderniss sich bemerkbar macht, um so tiefere Veränderungen der höheren Harnwege entstehen. Die einfachste Methode ist die langsame temporäre Erweiterung; bei mangelndem Erfolge der innere Harnröhrenschnitt oder besser noch der äussere Schnitt. Bei Hindernissen am Blasenhalse kann der hohe Blasenschnitt nothwendig werden. Die permanente Dilatation darf nur mit grösster Vorsicht vorgenommen werden.

12. Die Erfolge sind nicht ungünstig.

Hardouin (20) berichtet über einen Fall von angeborener Strictur. Es handelte sich um einen 17jährigen Patienten, der schon im Alter von 10 Jahren Beschwerden beim Uriniren hatte. Allmähliche Erweiterung durch Bougiren brachte vorübergehende Besserung. Heilung erfolgte dann durch die Urethrotomie. Als wichtigstes Erkennungszeichen dieser Erkrankung wird die nächtliche Incontinenz hervorgehoben.

Cohn (10) stellt für die Behandlung schwerer Harnröhrenstricturen folgende Grundsätze auf:

1. Bei der Behandlung der Harnröhrenstricturen kommt in erster Linie die allmähliche Dilatation durch Bougies in Betracht.

2. Thiosinamin und Fibrolysin haben nach C.'s Erfahrungen keinen Einfluss auf Narben in der Harnröhre.

3. Adrenalin ist ein gutes Unterstützungsmittel in den Fällen von Harnröhrenstricturen, die mit Congestionszuständen verbunden sind.

4. In Fällen, in denen eine allmähliche Dilatation nicht möglich oder angebracht ist, ist das Le Fort'sche Verfahren der Urethrotomia interna vorzuziehen.

5. In den Fällen, in denen ein filiformes Bougie die Strictur nicht passirt, muss die Urethrotomia externa gemacht werden.

Cabot (8) ist der Ansicht, dass weder die interne Urethrotomie noch die externe bei Stricturen des Bulbus urethrae befriedigende Resultate giebt. Er weist darauf hin, dass bei den gebräuchlichen Methoden der äusseren Urethrotomie nach der operativen Entfernung der verengten Partie die Deckung des Defects nicht durch normale Schleimhaut, sondern durch Narbengewebe bewirkt wird, das gewöhnlich nach verhältnissmässig kurzer Zeit wieder zu neuer Schrumpfung und damit Verengung des Harnröhrencalibers führt. — Die Operation, die das gewünschte Resultat giebt, ist die Resection der gesammten verengten Partie und quere Vereinigung der beiden Urethralstümpfe. Wenn die Operation erfolgreich sein soll, muss die hohe Spannung an der Naht vermieden werden, was durch ausreichende Mobilisation der Harnröhre erreicht wird. Bei dem hinteren Ende der Harnröhre ist das nicht nothwendig, weil sich regelmässig centralwärts von der Verengung eine Ausstülpung der Urethra findet. Der vordere Urethralstumpf soll aber so weit mobilisirt werden, dass er mit dem hinteren ohne Spannung vernäht werden kann. Um die Durchtränkung der Wunde mit Urin zu vermeiden, soll central von der Wunde, also die Urethra membranacea eröffnet und durch einen Drain der Urin hier abgeleitet werden. Dieser Katheter soll 10—14 Tage liegen bleiben. Einzelheiten über die Technik müssen im Original eingesehen werden.

Cimino (9) bekräftigt auf Grund zahlreicher Thierexperimente den heut zu Tage wohl allgemein anerkannten Satz, dass die Urethrotomia interna der Divulsion, d. h. der gewaltsamen Zerreissung der Strictur überlegen ist, weil erstere glatte, controlir- und messbare Schnitte liefert, letzere aber zu Zerreissungen mit allen ihren Folgen führt.

Troisfontaines (48) beschreibt einen Fall sehr enger Strictur, in welchem gleich nach Einführung einer filiformen Sonde die Temperatur auf 41,5 stieg; nach Entfernung der Sonde Abfall, nach ihrer Wiederein-



führung, 3 Tage später, neuer Anstieg auf 42,6. Tod nach wenigen Stunden. Die Autopsie ergab nichts Besonderes, namentlich keine falschen Wege oder sonst schwerere Verletzungen der Urethra.

Abadie (1) hat nach der Elektrolyse von Stricturen wiederholt sehr unangenehme Zufälle — Orchitis, Harninfection, Gangrän, Harninfiltration — sogar einen tödtlichen Ausgang gesehen, erklärt sich also gegen diese Methode.

Posner (37) räth in Fällen von externer Urethrotomie, wo die Auffindung des centralen Harnröhrenstumpfes nicht gelingt, abzuwarten und zunächst vom retrograden Katheterismus abzusehen, vorausgesetzt, dass keine Harnverhaltung zur sofortigen radicalen Operation zwingt. Er selbst hat es in einem derartigen Falle erlebt, dass der Patient wenige Stunden nach der Operation ausgiebig, zum Theil sogar durch die Harnröhre uriniren konnte, und dass am 7. Tage ein dünner peitschenförmiger Katheter die Strictur passirte. Von diesem Moment an war der Verlauf wie bei jeder externen Urethrotomie und der Patient wurde mit einer bis auf 20 Ch. erweiterten Harnröhre entlassen.

Exner (18) hat einen 23 jährigen jungen Mann wegen Hypospadie nach der Beck'schen Methode operirt, aber einen theilweisen Misserfolg erzielt. Die Nähte schnitten bei wiederholten Erectionen ein, so dass die Urethra sich etwas retrahirte. Ein halbes Jahr später erzählte der Kranke, dass beim Coitus sich die Glans nicht normal erigire und in Folge dessen die normale Befriedigung verloren gegangen sei, eine normale Erection stelle sich seit der Operation nicht mehr ein und die Libido nehme ab. Die Erection der Glans ist nur durch Vermittelung des Corpus cavernosum urethrae möglich. Bei der Operation nach Beck wird die Urethra mobilisirt und daher findet eine Durchtrennung der Gefässverbindungen zwischen der Glans penis und dem Corpus cavernosum statt. Die normale Erectionsfähigkeit der Glans muss daher wenigstens für die erste Zeit verloren gehen. Da für gewöhnlich die Operation an Kindern, also lange vor der Geschlechtsreife ausgeführt wird, scheint sich während der langen Wachsthumsperiode eine genügende Blutversorgung der Glans wieder herzustellen. Wenn an einem Erwachsenen die Operation ausgeführt wird, kann also eine Schädigung des Patienten in der besprochenen Weise eintreten. Es ist daher nach E.'s Ansicht eine genaue Prüfung der durch die Beck'sche Operation erzielten Spätresultate wünschenswerth.

Schmieden (43) hat folgende Methode zur Operation der männlichen Hypospadie ausgearbeitet: Ehe man eine Harnröhre bildet, formirt man, falls ein solcher fehlt, einen ordentlichen Penisschaft durch eine plastische Voroperation unter Beseitigung der Verkrümmung und der Fixation nach abwärts. Es soll keine Rücksicht darauf genommen werden, ob durch solche plastische Verlängerung die Harnröhrenmündung womöglich noch weiter rückwärts verlagert wird. Für die plastische Verlängerung wählt man Querschnitte, die in der Längsrichtung vernäht werden oder ∧-förmige Lappenschnitte. Man wartet nun eine Gelegenheit ab bei welcher gelegentlich einer Hydronephrosenoperation ein menschlicher Ureter gewonnen wird, der sich zur Verpflanzung eignet. Der Ureter muss natürlich völlig gesund sein. S. hat 2 mal den Ureter von Hydronephrosen genommen, trotzdem in beiden Fällen eitrige Trübung und Bodensatz im Cysteninhalt vorhanden war, einmal hat er für eine kindliche Hypospadie den Ureter von der Leiche eines wenige Minuten vorher an einer Missbildung gestorbenen Kindes verwendet, welche hierfür sorgfältig desinficirt worden war. Der entnommene Ureter wird zunächst mehrfach in stets erneuter warmer, physiologischer Kochsalzlösung abgewaschen event. auch durchgespritzt und, während er in der Lösung schwimmt, von den anheftenden Fetzen der Adventitia mit feiner Scheere und Pincette befreit. Nun wird ein der Grösse des Penis entsprechender Troicart durch diesen hindurchgestossen, nachdem vorher an der Spitze der Glans ein Schnitt gemacht ist, um den Einstich zu erleichtern. Der armirte Troicart wird central durch den Penis geführt, an der Wurzel begiebt er sich subcutan und mündet dicht seitlich von der natürlichen Urethralöffnung und etwas darüber hinaus scrotalwärts. Nun wird der Stachel herausgezogen, der Ureter, der an eine Sonde gebunden ist, durch die Troicartröhre hindurchgezogen und jetzt die Röhre entfernt. Unter Streckung des Penis nach oben werden jetzt die vorstehenden Enden fortgeschnitten und die Mündung mit 3—4 feinen Seidenstichen an die Haut fixirt. Als Verband genügt die Bepuderung mit etwas Dermatol und ein Salbenverband. Ein Dauerkatheter ist überflüssig. Beim Urinlassen hebt der Patient das Glied in die Höhe und wird nachher von einem sachkundigen Wärter durch Abtupfen gereinigt und wieder verbunden. Der Patient soll der Vorsicht wegen zunächst Bettruhe einhalten.

Man wartet nun ab, bis der eingepflanzte Ureter vollständig fest und reactionslos eingeheilt ist und enthält sich etwa 14 Tage lang jeden Versuches, den neuen Weg auf seine Durchgängigkeit zu prüfen. Dann beginnt man damit, steriles Oel hindurchzuspritzen. Nach 4—5 Wochen löst man die beiden Mündungen aus ihrer Umgebung etwas aus, so dass sie ohne jede Spannung einander gegenüber stehen und bringt sie durch eine circuläre Naht mit einander in Verbindung. Man muss jetzt einen Dauerkatheter einlegen oder noch besser eine Fistel am Damm anlegen, um den vorderen Weg auszuschalten. Der Nutzen dieser Operation ist gross und man soll nach S. die dagegen stehenden Bedenken nicht zu hoch anschlagen. Er hat 3 Fälle nach dieser Methode operirt und einen vollen Erfolg erzielt, ein Patient hat sich nach Beginn der Behandlung der Fortführung entzogen und im letzten Falle erlebte S. einen Misserfolg.

Nové-Josserand (31) wendet bei schwerer Hypospadie die Tunnellirung an, die er von einer eigens angelegten perinealen Oeffnung der Urethra durch Vorstossen nach der Glans vornimmt. Der neue Canal wird dann mit einem, dem Oberschenkel entnommenen Hautstück bekleidet, welches um ein Stilet gerollt

eingeführt und mit diesem 8 Tage lang liegen gelassen wird.

Pozzi (38) stellte in der Pariser chirurgischen Gesellschaft einen Mann vor, den er vor 14 Jahren wegen einer totalen Epispadie nach Thiersch operirt hat. Der Penis ist völlig normal geworden, nur besteht eine leichte Linksdrehung. Die Operation ist in mehreren Sitzungen ausgeführt worden. Um eine Infection der Wunde durch den Urin zu verhindern, war eine temporäre Perinealfistel angelegt worden.

Eitner (15) berichtet über einen Fall von wahrscheinlich angeborenem Divertikel der Pars bulbosa der männlichen Harnröhre, wodurch die Behandlung einer Gonorrhoe des Patienten erheblich erschwert war. Interessant war, dass neben dieser Missbildung noch eine zweite, nämlich eine mässige Hypospadie bestand. Die Harnröhrenöffnung befand sich hinter dem Frenulum.

Tuffier (49) hat einen Patienten beobachtet, der schon im 7. Monat Blut aus der Urethra verloren hat. Auf dem Scrotum finden sich Bündel von varicösen Venen. In der Tiefe fühlt man eine Masse von breiiger Consistenz, welche durch ein scrotales Angiom gebildet wird. Auf der Eichel finden sich 3 venöse Angiome von der Grösse eines Stecknadelkopfes. Ein zweiter Tumor beginnt am Rücken des Gliedes und verläuft strangförmig nach dem Scrotum zu. Die urethroskopische Untersuchung zeigt in der Pars membranacea einige angiomatöse Verängerungen und in deren Umgebung Oedem der Schleimhaut. Der Kranke leidet an fortwährenden Blutungen und ist sehr heruntergekommen. Es wird eine Behandlung mit Radium vorgenommen. Erste Sitzung 5 Stunden, zweite 5 Stunden 30 Minuten, dritte 14 Tage später 5 Stunden. Die ersten beiden Male kamen 0,005 cg Radium in einem Röhrchen von 3 cm Länge, das dritte Mal 0,05 cg zur Verwendung. Die Röhrchen waren mit einem dünnen Goldblättchen bedeckt und befanden sich ausserdem in einem Gummiüberzuge. Sie wurden etwa 5 cm in die Harnröhre hineingeschoben.

Bonzani (6) beschreibt einen Fall von primärem Carcinom der männlichen Harnröhre ausgehend von den Schleimhautdrüsen.

Dowd (12) berichtet über einen Fall von Fremdkörper (Hutnadel zu masturbatorischen Zwecken eingeführt) in der männlichen Urethra.

Stierlin (47) berichtet über einen sehr interessanten Fall von circulärer Zerreissung der Harnröhre mit gleichzeitiger Ablösung der Blase von der Symphyse. Es handelte sich um einen Arbeiter, der zwischen zwei Wagen eingeklemmt wurde. Er verspürte sofort einen heftigen Schmerz im Unterleib sowie Harndrang. Diesen konnte er nicht befriedigen sondern nur einige Tropfen aus der Harnröhre entleeren. Nach der sofortigen Einlieferung ins Krankenhaus wurde die Diagnose gestellt auf Zerreissung der Harnröhre, Bluterguss im Becken, Harninfiltration? Es wurde sofort operirt, Schnitt wie zur Sectio alta. Das Cavum Retzii und die vordere Beckenhälfte waren mit Cruorgerinnseln und frischem Blut angefüllt, nach deren Entfernung die Blase sichtbar wird. Sie ist von der Symphyse vollständig losgerissen und mit den Därmen zurückgesunken. Auch die Urethra war direct an der Symphyse abgerissen. Der centrale Stumpf mit der Prostata hatte sich nach vorn oben gestellt. Der peritoneale Ueberzug der Blase war intact. Die sorgfältige Abtastung der Beckenknochen ergab vollständig normale Verhältnisse. Der durch die Urethra eingeführte Nélaton-Katheter erscheint unter der Symphyse, es gelingt nicht, ihn alsdann in den centralen Stumpf einzuführen, weil sich das Lumen nicht erkennen lässt. Die Blase wurde deshalb eröffnet, eine Kugelzange durch das Orificium internum hindurchgeführt und so der Katheter hineingezogen. Die beiden Harnröhrenstümpfe konnten von der Bauchwunde aus nicht vernäht werden. Es wurde deswegen noch der mediane Dammschnitt ausgeführt, die vordere Wand des centralen Stumpfes wurde mit einem doppelt armirten Seidenfaden gefasst, beide Nadeln unter der Symphyse durch die vordere Urethralwand durchgestochen und von der Dammwunde aus geknüpft. Drainage des Beckens nach dem Unterleib und Damm. Die Dammwunde wurde nicht genäht. Heilung.

Heitz-Boyer (22) empfiehlt, falls bei impermeabler Strictur oder Harnröhrenruptur das centrale Ende der Urethra nicht auffindbar ist, Wegnahme aller Theile bis zur mittleren Aponeurose, in deren Centrum dann die Urethra membranacea deutlich sichtbar werde. Allerdings ist dann so viel von der Harnröhre fortgeschnitten, dass Naht nicht mehr möglich ist — die Harnröhre wird vielmehr, so gut es geht, unter Zuhilfenahme der Weichtheile über eingeführter Sonde hergestellt.

Michon (29) hat bei einem Patienten mit grosser Urethrorectalfistel, der zuweilen Fäces aus der Harnröhre entleerte, so dass diese dann verstopft wurde, durch Transplantation eines grossen Scrotallappens in's Rectum Heilung erzielt.

Bazy (4) hat einen Patienten, welcher an einem phagedaenischen Ulcus litt, das weder durch Hg und Jod noch sonst durch irgend ein Medicament beeinflusst worden war, durch Behandlung mit heisser Luft (abwechselnd 75 und 60 Grad) geheilt. Im Ganzen waren 9 Sitzungen erforderlich.

Dubreuilh (14) bespricht die Fälle von Leukokeratose der Vorhaut an der Glans, die er als Vorstufe von echtem Cancroid ansieht. Er empfiehlt Circumcision, falls das Präputium betroffen ist; für die Glans entweder Entfernung mit Bistourie und Kauter oder Radiotherapie.

VI. Männliche Genitalien.

1) Asch, Paul, Die Tuberculose und die Tuberculinose des Hodens. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 8. S. 712. — 2) Baudet, Un cas de vésiculectomie pour tuberculose génitale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 3. Nov. p. 1053. — 3) Bégouin, Un cas de pseudohermaphroditisme masculin externe; sarcome de l'ovaire, laparatomie. Ibid. No. 9. p. 294. — 4) Berry, Hart, Nature and cause of the physiological descent of the testes. Journ. of anat. and physiology. Vol. XLIV,



third series vol. V, part I. p. 4. — 5) Biondi, D., Cura della tuberculosi dell' apparato spermatico. XXI. Congr. d. soc. ital. di chir. — 6) Bland-Sutton, John, A lecture on an improved method of removing the testicle and spermatic cord for malignant diesease. Lancet. 13. Nov. — 7) Caron, Contribution à l'étude des tumeurs malignes du testicule. Paris. — 8) Choltzoff, Traitement opératoire de la tuberculose des canneaux déférents et des vesicules séminales. Guyon ann. 15. (Aus dem Russischen übersetzt.) — 9) Derselbe, Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der Tuberculose der männlichen Geschlechtsorgane. Folia urol. Bd. III. No. 3. April. (Für Referat nicht geeignet.) — 10) Ferron, Jules, Hydrocèle en bissac volumineux (contenu six litres), laparotomie exploratrice. Incision iliaque, décortication totale souspéritonéale de la poche abdominale. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. 24. Nov. p. 1146. — 11) Fuller, Eugene, Gonorrhoeal Rheumatism, cured by seminal vesiculotomy. New York city hosp. rep. — 12) Grote, Hans, Ueber Geschwülste der Tunica vaginalis propria. Inaug.-Diss. Göttingen 1908. — 13) Heymann, Arnold, Casuistische Mittheilungen. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 8. S. 720. (Verfasser berichtet über einen Fall von gonorrhoischer Osteomyelitis [Metastase] nach gonorrhoischer Prostatitis. Ferner über einen Fall von Impotenz nach Rauchvergiftung, der ohne Therapie im Verlauf von 2 Monaten ausheilte.) — 14) Lavenant, A., Epididymite blennorhagique à répétition suppurée. Arch. gén. de méd. — 15) Lewin, Arthur u. Guido Bohm, Zur Pathologie der Spermatocystitis gonorrhoica. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 1. S. 43. — 16) Mamomian, M., A new method of orchidopexy. Lancet. 16. Jan. p. 157. — 17) Marcozzi, V., Une nouvelle méthode de traitement de l'hydrocèle avec le fil de magnésium. Guyon ann. 10. — 18) Michailow, N. A., Zur Aetiologie der Neurasthenia sexualis beim Manne. Zeitschr. f. Urolog. Bd. III. H. 11. S. 944. — 19) Mulzer, Paul, Ueber Gangrän bezw. Abscedirung des Hodens und deren Beziehungen zur Gonorrhoe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. XCIV. H. 2 u. 3. — 20) Patel, M. et A. Chalier, Les tumeurs du cordon spermatique. Revue de chir. No. 3. — 21) Pauchet, Victor, Exstirpation des voies spermatiques dans la tuberculose génitale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 9. Juni. p. 715. — 22) Pfister, Edwin, Die endemische Funiculitis und Bilharzia. Folia urologica. Bd. IV. No. 6. S. 515. Dec. — 23) Potel et Bruyant, Sur un cas d'épithéliome testiculaire, paraissant d'origine wolfienne. Bull. et mém. de la soc. de chir. No. 15. p. 508. — 24) Rowlands, R. P. and G. W. Nicholson, A case of primary sqamous-celled epithelioma of the epididymis. Lancet. 30. Jan. p. 304. (Verf. berichten über einen Fall von Epitheliom der Epididymis.) — 25) Schütte, Otto, Ueber die Torsion des Samenstranges. Inaug.-Diss. Berlin. — 26) Serralech, Traitement de l'incontinence essentielle nocturne de l'urine au moyen de la testiculine. Folia urol. Bd. IV. No. 6. S. 491. — 27) Pseudohermaphroditisme. (Hypospadias périnéal. Bull. de chir. 1. Dec. (Vorstellung eines typischen Falles). — 28) Waelsch, Ludw., Ueber Epididymitis erotica und sympathica. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 29) Zdanowitz, Zur Frage über die Pathogenese und Behandlung der Impotenz. Zeitschr. f. Urol. Bd. III. H. 7. S. 605.

Berry Hart (4) untersucht die Art und die Ursachen des physiologischen Descensus testiculorum nach folgenden Grundsätzen:

a) Die Entwickelung der Hoden in ihrer Beziehung zum Wolf'schen Körper.

b) Die Entwickelung des vorgebildeten Leistencanals.

c) Die abdominalen Lageveränderungen der Hoden.

d) Die Wanderung der Hoden durch den Leistencanal und in das Scrotum.

Die Arbeit ist sehr ausführlich und berücksichtigt in weitgehender Weise vergleichend-anatomische Verhältnisse, sie ist noch nicht abgeschlossen.

Mamomian (16) giebt eine Modification der Orchidopexie an: Gewöhnlicher Schnitt über dem Leistencanal, die Aponeurose des Obliquus ext. wird durchtrennt, der Samenstrang freigelegt. Jeder Peritonealfortsatz, gleichgültig, ob er mit der Tunica vaginalis zusammenhängend oder ein getrennter Bruchsack ist, wird wie bei der Herniotomie behandelt. Der Finger wird dann in das Scrotum geführt und so eine Tasche für den Hoden gebildet. Am Hoden selbst wird nun die seitliche parietale Schicht der Tunica vaginalis ausgiebig gespalten, so dass er nur von dem visceralen Blatt der Peritonealtasche bedeckt ist. Das parietale Blatt hängt lose am Rande der Drüse. Nun wird an der tiefsten Stelle des Scrotums ein kleines Loch gemacht, eine kleine Kornzange hindurchgeführt und das parietale Blatt der Tunica vaginalis gefasst. Ein vorsichtiger Zug an der Zange bringt diese an die Aussenseite des Scrotums und den Hoden in sein neues Bett. Naht der Scrotalwunde, welche Haut und Tunica fasst, event. kann zur Sicherheit die Kornzange liegen bleiben.

Bégouin (3) behandelte einen Knaben von 7 Jahren, bei welchem sich seit 6 Monaten ein Abdominaltumor entwickelt hatte. Seit einem Jahre war die Gesammtentwickelung des Kindes eine auffallende gewesen. Der Penis war stärker geworden, an der Symphyse zeigte sich Haarwuchs, auch wechselte das Kind die Stimme. Andererseits entsprach die Entwickelung der Brüste einer solchen bei einem 13—14jährigen Mädchen. Es bestand eine Hypospadie, der linke Hode war im Scrotum nicht zu fühlen. Rechts bestand eine Hernie, in welcher ein hodenähnlicher Körper gefühlt wurde. Da keine Zweifel über das Geschlecht des Kindes bestanden, wurde der Tumor für ein Fibrom des Mesenteriums gehalten. Bei der Laparotomie fand Verfasser einen derben Ovarialtumor, der in Verbindung stand mit einer normalen Tube und einem atrophischen Uterus. Ein fibröser Strang vertrat die Stelle der Vagina. Der Uterus und das linke Ovarium wurden entfernt. Das rechte Ovarium wurde mit der Tube zusammen bei der Radicaloperation der Hernie — beide Organe befanden sich im Bruchsack — in die Bauchhöhle gebracht. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab ein Endothelio-Fibro-Myxosarkom des Ovariums. Nach dieser Entdeckung wurde nochmals eine genaue Untersuchung der äusseren Genitalien vorgenommen. Der Penis ist etwas kurz, besitzt aber eine deutlich ausgeprägte Glans mit ausgebildetem Präputium. Es besteht eine Hypospadie, das Scrotum ist leer und abgeflacht, es befindet sich nicht unterhalb des Penis, sondern es umgiebt ihn, in der Art wie die grossen Labien die Clitoris. Verf. hat das Kind 4 Jahre nach der Operation, also in seinem 12. Lebensjahre, wiedergesehen. Die Gesundheit ist vorzüglich. Menstruationsähnliche Zustände haben sich nicht eingestellt. Das Becken hat männlichen Typus.

Das Kind wird als Knabe erzogen und ist der beste Schüler seiner Klasse.

Waelsch (28) wendet sich dagegen, dass man alle jene auf reflectorischem Wege entstandenen und auf vasomotorische Einflüsse zurückzuführenden Epididymitiden mit Porosz als sympathische bezeichnet. Verf. weist darauf hin, dass für eine grosse Zahl derartiger Fälle die Aetiologie in geschlechtlichen Erregungen zu suchen ist, welche reflectorisch zu acuter und chronischer Hyperämisirung des Genitales, speciell der Nebenhoden führen. Verf. bezeichnet diese Affection als Epididymitis erotica. Es handelt sich meistens gar nicht um Entzündungsvorgänge, sondern um Symptome acuter Hyperämisirung. Wenn sich diese häufiger wiederholt und längere Zeit andauert, so kommt es zu chronischen Hyperämisirungen, welche dann chronisch-entzündliche Infiltration des Nebenhodens und des Vas deferens entstehen lassen können, die sich klinisch von chronisch-entzündlichen Processen anderer Aetiologie an den Nebenhoden nicht unterscheiden lassen. Nur diese letzteren Zustände bezeichnet Verf. als Epididymitis erotica. Die ersteren dagegen als Hyperaemia acuta bezw. chronica erotica. Der sogenannte Bräutigamsschmerz beruht nach Verf. ebenfalls auf Congestionen in den Genitalorganen, die auf anhaltende sexuelle Erregungen zurückzuführen sind.

Ausserdem aber giebt es auf reflectorischem Wege entstandene Epididymitiden, welche auf psychische Erregungen, z. B. Schreck, zurückgeführt werden müssen. Für diese will Verfasser die Bezeichnung „Epididymitis sympathica" reserviren, da die Erregung durch Vermittelung des sympathischen Nervensystems auf die Genitalorgane übertragen wird. Ueber einen dieser Erkrankungsgruppe angehörigen Fall wird ausführlich berichtet. Die Prognose quoad restitutionem scheint nicht günstig zu sein.

Mulzer (19) berichtet über 2 Fälle, bei welchen sich im Anschluss an eine Gonorrhoe ein Hodenabscess entwickelte. Der Gonococcus kommt bei dieser Erkrankung als ätiologisches Moment wahrscheinlich nicht in Betracht. Ausserdem hat M. noch andere Fälle beobachtet, die ähnlich verliefen, bei welchen aber eine Gonorrhoe nicht bestand, sondern die Affection sich ohne nachweisbare Ursache entwickelte.

Biondi (5) kritisirt zunächst die bei der Hodentuberculose bisher mit Operationen oder conservativer Methode erzielten Resultate und weist nach, dass diese im allgemeinen höchst unbefriedigend sind. Namentlich haben Hodenexstirpationen nicht vor Recidiven schützen können — der Grund hierfür liegt in der Verbreitung der Tuberculose, die nie die Hoden allein, sondern gleichzeitig Vas deferens, Prostata und Samenblasen betrifft. Auf Grund von Experimenten an der Leiche und an Thieren hat er dann eine Methode erprobt, die eine gleichzeitige Behandlung des gesammten Genitalapparates ermöglicht und zwar durch Injection von antituberculösen Mitteln in das Vas deferens — legt man dies durch einen kleinen Hautschnitt in der Inguinalgegend frei, so kann man durch geeignete Spritzen sowohl nach aufwärts die Nebenhoden und Hoden als nach abwärts Samenblasen und Prostata injiciren — sogar bis in die Blase dringt die eingespritzte Flüssigkeit vor. Er bedient sich dazu einer 1 prom. alkoholischen Sublimatlösung. Nachtheil hat die Methode nie gehabt — dass die Potentia generandi (d. h. die Ausfuhr von Spermien aus den Hoden) danach erlischt, wäre vom socialen Standpunkt eher als Vortheil zu bezeichnen. Bisher hat Biondi 19 Fälle so behandelt, theils ausschliesslich, theils mit gleichzeitiger Injection in die Herde der Hodensubstanz selber. In 7 Fällen wurde locale Heilung erzielt.

Asch (1) hat zum Studium der Tuberculose des Hodens in die im Leistenringe freigelegte Art. spermatica interna von Hunden Tuberkelbacillenemulsionen oder Tuberculin injicirt und die betreffenden Hoden nach 1—5 Monaten untersucht. Nach der Injection wurde die Arterie doppelt unterbunden, da sonst Secundärinfectionen Thür und Thor geöffnet ist und man nicht sagen kann, welche Veränderungen des Hodens auf den Einfluss der Tuberkelbacillen resp. deren Stoffwechselproducte zurückzuführen sind und welche auf eine accidentelle Secundärinfection. Die Unterbindung der Art. spermat. int. ist von keinem nachhaltigen Einfluss auf den Hoden, da sich schnell durch die Art. spermat. ext. ein Collateralkreislauf entwickelt, so dass nach 1—2 Monaten vollkommen normale Verhältnisse bestehen. A. hat gefunden, dass die Injection von Tuberkelbacillen in die Art. spermat. int., abgesehen von Tuberkeln und Nekrosen, einerseits starke Proliferation der Samenkanälchenzellen mit Spermatogenese und andererseits ausgesprochene Bindegewebsneubildung zur Folge hat, also Erscheinungen, die in keiner Weise den Stempel der Tuberculose tragen. In den „tuberculinisirten" Hoden finden sich diese beiden Läsionen noch viel hervorstechender ausgebildet, insbesondere sieht man die Bindegewebsneubildung eine enorme Ausdehnung annehmen. A. nimmt an, dass die erotischen Excitationsstadien vieler Phtisiker auf die Proliferation der Samencanälchenzellen zurückzuführen sind, welche durch die im Blute kreisenden Stoffwechselproducte der Tuberkelbacillen hervorgerufen wird. Von besonderer Bedeutung ist aber seiner Ansicht nach die durch die Tuberculininjection erzeugte Sklerosirung der Hoden. Die schnelle Entwickelung derselben und der ganze Krankheitsverlauf sprechen dafür, dass man es mit einer primären Erscheinung zu thun hat. Insbesondere ist keine Tuberkelbildung vorausgegangen. Es giebt also eine primäre Sklerose des Hodens, welche auf den Einfluss der mit dem Blute in den Hoden gelangenden Stoffwechselproducte des Tuberkelbacillus zurückzuführen ist.

Pauchet (21) befürwortet bei der Behandlung der männlichen Genitaltuberculose die Entfernung des gesammten Genitalapparates. P. hat in drei Fällen in dieser Weise operirt und gute Erfolge gehabt. Die Operation gliedert sich in 3 Abschnitte, in einen inguinalen, scrotalen und perinealen. Der scrotale kommt nur dann in Betracht, wenn eine eitrige Epididymitis vorhanden ist. Das Vas deferens soll bis tief in das Becken hinein verfolgt und isolirt werden, wobei man



event. das Peritoneum eröffnen muss. Die Durchtrennung hat möglichst nahe den Samenblasen zu erfolgen, und zwar mit dem Thermokauter, weil häufig ein Tropfen Eiter hervorquillt. Das periphere Ende des Vas deferens wird dann mit der Epididymis event. auch dem Hoden je nach Lage des Falles entweder von dem inguinalen Schnitt aus oder mittelst einer scrotalen Incision entfernt. Für die Entfernung der Samenblasen und etwaiger erkrankter Partien der Prostata bedient sich P. der von Proust für die perineale Prostatektomie angegebenen Technik. Die Gefahr der Radicaloperation soll gering sein.

Baudet (2) berichtet über 2 weitere Fälle von operativer Entfernung der Samenblasen und des Samenstranges. Sehr genaues Eingehen auf die Indicationen und Contraindicationen, Beschreibung der Technik. B. hat kürzlich einen Patienten wiedergesehen, bei welchem er die Operation vor 10 Jahren ausgeführt hatte. Es waren damals entfernt worden: der rechte Hode und Nebenhode, beide Samenblasen, ein Theil der Prostata und der linke Nebenhode. Trotzdem ist die Geschlechtsfunction erhalten geblieben und der Patient steht im Begriff sich zu verheirathen. An der Discussion betheiligt sich namentlich Legueu. Wenn beide Samenblasen erkrankt sind, ist seiner Ansicht nach die perineale Operation vorzuziehen. Bei einseitiger Erkrankung ist der inguinale Weg der bessere. Die Nothwendigkeit der Spermatocystektomie ist sehr selten. Legueu hat die Operation im Ganzen 8 mal gemacht.

Potel und Bruyant (23) berichten über einen 22jährigen Kranken, der einen Stoss gegen das Scrotum erlitten hatte. Nach 14 Tagen traten Schmerzen auf und nach 6 Wochen wurde eine Verhärtung constatirt. Zwei Monate nach dem Unfall wurde die Castration vorgenommen. Die durch die Operation erzielte Besserung hielt nur 6 Monate an. Nach dieser fand sich in der rechten Nierengegend ein faustgrosser Tumor. Harnbeschwerden waren nicht vorhanden. Es handelte sich wahrscheinlich um Tumorbildung an den prärenalen Drüsen. Auf Grund der histologischen Untersuchung des Hodens glauben P. und B., dass dieser sich aus versprengten Resten des Wolff'schen Körpers in Folge des Traumas entwickelt habe.

Bland-Sutton (6) bespricht, unter Mittheilung eines Falles von Dermoidcyste des Hodens und mit allgemeinen Betrachtungen von malignen Hodengeschwülsten überhaupt, die Frage der Operationen. Er betont mit Recht, dass die gewöhnliche Castration, die am Leistenring Halt macht, nicht vor Recidiven sichert, und ergänzt daher den Eingriff durch eine Laparotomie, die den Bauchtheil des Vas deferens nebst Gefässen und Drüsen freilegt und deren Exstirpation gestattet.

Choltzoff (8) empfiehlt Operation der tuberculösen Samenblase, wenn nach Castration der Process nicht zurückgeht; eventuell muss dabei auch die Prostata ganz oder theilweise entfernt werden.

Lewin u. Bohm (15) haben erstens 40 Samenblasen grob-anatomisch und mikroskopisch eingehend untersucht, zweitens an 18, verschiedenen Altersklassen angehörigen Patienten, die niemals eine Affection des Urogenitaltractus gehabt haben, Untersuchungen über Palpations- und Expressionsbefunde angestellt und endlich drittens an 1000 Gonorrhoefällen — nur wenn der Gonokokkennachweis erbracht werden konnte — Untersuchungen über Häufigkeit, Diagnostik, Symptomatologie, Prognose und Therapie angestellt. Sie kommen zu dem Schlusse, dass die gonorrhoische Samenblasenerkrankung eine häufige Complication der Gonorrhoe ist. Für die Diagnose derselben sind in erster Reihe der Palpationsbefund und die klinischen Erscheinungen, dann erst die Expression der Samenblase von Bedeutung. Eine rechtzeitige Erkenntniss der Samenblasenerkrankung und die darauf eingeleitete Behandlung werden häufig imstande sein, Epididymitis und sonstige schwere Folgeerscheinungen zu verhüten.

Fuller (11) behauptet, dass der sog. Rheumatismus gonorrhoicus eine Infection ist, welche von einem bestimmten Herd, und zwar den Samenblasen, vermittelt wird. Er hat in 12 Fällen mit angeblich promptem Heilerfolg die Samenblasen eröffnet und curettirt.

Patel und Chalier (20) besprechen in einer ausführlichen Monographie die gesammte Klinik der Tumoren des Samenstranges. Sie haben ausser ihren eigenen Fällen aus der gesammten internationalen Literatur alle Fälle zusammengestellt und kritisch gesichtet, soweit sie ihnen zugänglich waren. Das Literaturverzeichniss dürfte daher nahezu ein lückenloses sein. Bei Besprechung der Diagnose werden besonders eingehend die differential-diagnostischen Schwierigkeiten berücksichtigt.

Pfister (22) fasst seine Beobachtungen über die Beziehungen der endemischen Funiculitis zur Bilharzia folgendermaassen zusammen:

1. Bei der endemischen Funiculitis ist in erster Linie an die endemische Hämaturie, die Bilharzia zu denken; sie entsteht durch bakterielle Secundärinfection.

2. An Stelle der häufigeren lymphangitischen Form giebt es auch eine eitrige Phlebitis.

3. Als pathogener Mikroorganismus ist — bis auf Weiteres — ein Diplostreptococcus zu betrachten.

4. Die Krankheit ist als locale Pyämie, d. h. als eine Krankheit mit ernster Prognose zu werthen.

5. Die Therapie kann nur in raschen operativen Eingriffen bestehen.

Marcozzi (17) hat versucht, zur Behandlung der Hydrocele statt der reizenden Injectionen, Stückchen von Magnesiumdraht in den Scheidenhautsack nach Entleerung der Flüssigkeit einzuführen; die feinen Stückchen wurden einfach durch den Troicar hindurchgeschoben. In 10 Fällen günstiger, reactionsloser Verlauf und bisher kein Recidiv.

Ferron (10) berichtet über einen Fall von biloculärer Hydrocele bei einem 18jährigen jungen Manne. Der eine Sack war abdominal gelagert und enthielt allein 6 Liter Flüssigkeit.

Grote (12) beschreibt einen Fall von Fibrosarkom der Tunica vaginalis propria und giebt im Anschluss daran eine kleine Literaturübersicht.



Zdanowitz (29) stellt folgende Sätze auf:

1. Durch seine anatomischen und physiologischen Eigenschaften hat der prostatische Theil der Harnröhre eine Neigung zur passiven Hyperämie.

2. Der atonischen (paralytischen) Form der Impotenz liegen nicht selten die passive Hyperämie des prostatischen Theils der Harnröhre und die damit verbundenen Veränderungen der Schleimhaut zu Grunde.

3. Nach der mehr oder weniger vollständigen Beseitigung dieser Stauungserscheinungen (unabhängig von ihrem Ursprung) beobachtet man eine völlige Heilung resp. bedeutende Besserung der Impotenz.

4. Die heilsame Wirkung der localen Therapie der Impotenz mittels des Urethroskops erklärt sich sowohl durch die Beseitigung der Stauungserscheinungen als auch durch das locale Blutablassen.

5. Bei der Therapie der atonischen (paralytischen) Impotenz muss man die Möglichkeit der localen Veränderungen der Pars prostatica urethrae nicht vergessen.

Michailow (18) hält die urethroskopische Untersuchung der hinteren Harnröhre in allen Fällen von Neurasthenia sexualis für dringend erforderlich, da Erkrankungen der hinteren Harnröhre seiner Erfahrung nach häufiger sind, als solche der vorderen. Mehrfach hat er als Ursache schwerer Störungen der Geschlechtsfunction und völliger Impotenz cystenartige, warzenartige Gebilde des prostatischen Theiles der Harnröhre gefunden. Die Hauptrolle aber in der Aetiologie der Impotenz und der Geschlechtsneurasthenie spielt die passive Hyperämie im prostatischen Theile der Harnröhre. Diese Veränderungen können nur mit Hülfe des Urethroskops erkannt werden. Durch locale Behandlung (Blutentziehung, Aetzungen etc.) kann vollkommene Heilung erzielt werden.

Serralech (26) betont, dass die hauptsächlichste Reflexhemmung der Blase von dem Geschlechtsapparat herstamme. Zu diesen Reflexen gehört die Unmöglichkeit der Harnentleerung während der Ejaculation, sowie Störungen derselben bei gewissen Prostataerkrankungen. Serralech und Parès haben nachgewiesen, dass die Blasenhemmung sexualen Ursprungs in ursächlichem Zusammenhange mit der inneren Secretion des Hodens steht. Sie haben gefunden, dass beim Hunde der Hodensaft die Capacität der Blase erhöht und Zusammenziehungen des Schliessmuskels bewirkt. Auf Grund dieser Entdeckung verwendeten sie den Hodensaft in Fällen von Harnbeschwerden, die zu einer Verminderung der Capacität mit Erschlaffung des Sphincters führten. Bei allen chirurgischen Fällen von Harnbeschwerden war diese Behandlung ohne Erfolg, jedoch wurden bei den meisten Fällen von functioneller Incontinenz gute Resultate erzielt. Die Anwendung des Testiculins bei functioneller Harnverhaltung soll nach folgenden Grundsätzen vorgenommen werden:

1. Der Hodensaft soll nicht continuirlich angewendet werden, sondern alle 14 Tage soll eine Pause von 5—6 Tagen eingeschoben werden.

2. Wenn es mit der Anfangsdosis gelingt, den Patienten continent zu machen, so soll diese Dosis nicht erhöht werden.

3. Wird im Verlaufe der Testiculinbehandlung der Harn nicht mehr unfreiwillig entleert, aber tritt bei weiterer Fortsetzung der Behandlung wieder Incontinenz ein, so soll mit der Darreichung von Testiculin sofort aufgehört werden.

4. Tritt von vorn herein keine Besserung, sondern eher eine Verschlimmerung der Harnbeschwerden ein, so ist das Testiculin contraindicirt.

[Krause, Ludwik, Zur Behandlung des Kryptorchismus. Medycyna i kronika lekarska. No. 7 u. 8.

Der Verf. beschreibt 3 Fälle von Kryptorchismus, die nach der Methode von Hahn operirt waren. Alle drei Fälle heilten anstandslos, mit ausgezeichnetem Resultat. In allen Fällen erfolgte nach der Operation normales Weiterwachsen der Hoden.

Herman (Lemberg).]



Hautkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. A. BUSCHKE und Dr. W. FISCHER in Berlin.

I. Lehrbücher.*) Atlanten. Berichte. Verhandlungen.

1) Arndt, G., Jahresbericht über die Thätigkeit der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten vom 1. April 1908 bis 31. März 1909. Charité-Ann. Jahrg. XXXIII. — 2) Audry, Nicolas et Durand, Traitement des maladies cutanées et vénériennes. Paris. Avec 143 fig. — 3) Bettmann u. v. Wasielewski, Zur Kenntniss der Orientbeule und ihres Erregers. Leipzig. Mit 5 Taf. u. Abbild. — 4) Darier, J., Précis de dermatologie. Paris. Avec 122 fig. — 5) Diesing, E., Das Licht als biologischer Factor. Freiburg. — 6) Feuillié, E., Leucopathies, métastases, albuminuries et ictères leucopathiques. Paris. Avec 4 pl. en coul. — 7) Friedenthal, H., Beiträge znr Physiologie der Behaarung. Jena. 1908. — 8) Gaucher, Maladies de la peau. Paris. Avec 178 fig. — 9) Ikonographia dermatologica, Atlas seltener, neuer und diagnostisch unklarer Hautkrankheiten. Ed. a A. Neisser et E. Jacobi. Fasc. IV. Wien. 9 (8 farb.) Taf. m. illustr. Text S. 127—176 in deutscher, französ. u. engl. Sprache. — 10) Jahresbericht, Dermatologischer, v. O. Lassar u. W. Tamms. Jahrg. II u. III. Wiesbaden. (Ueb. d. J. 1906 und 1907.) — 11) Jacoby, E., Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluss der wichtigsten venerischen Erkrankungen. 4. Aufl. Wien. Mit 250 Abbild. auf 134 Taf. — 12) Jessner's dermatologische Vorträge. 21. Heft. Hauttuberculose (Lupus vulgaris etc.) einschliesslich Tuberculide und Lupus erythematodes. Würzburg. — 13) Kann, A., Der Haarausfall, Ursache und Behandlung. 5. Aufl. Berlin. — 14) Leiner, K., Sammelreferat über die dermatologische Litteratur. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VII. No. 11. — 15) Lepra. Bd. VIII. Suppl.: II. internat. wissensch. Lepra-Conferenz, abgehalten vom 16. bis 19. August 1909 in Bergen. Herausg. v. H. P. Lie. Bd. I. Leipzig. — 16) Lery, R., Die plastische Massage bei verschiedenen Dermatosen des Gesichts. Paris. — 17) Merk, L., Die Hauterscheinungen der Pellagra. Innsbruck. Mit 7 Abbild. u. 21 z. Th. farb. Taf. — 18) Mracek, F., Handbuch der Hautkrankheiten. 24. (Schluss-)Abthlg. Wien. — 19) Nobl, G., Der varicöse Symptomencomplex (Phlebektasie, Stauungsdermatose, Ulcus cruris), seine Grundlagen u. Behandlung. Wien. Mit 68 theilw. farb. Abbild. u. 2 Taf. — 20) Orlowski, Die Schönheitspflege (Kosmetik). Würzburg. — 21) Pernet, G., Lupus erythematosus acutus d'emblée. Paris. 1908. — 22) Riecke, E., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Jena. — 23) Riunione della società italiana di dermatologia e sifilografia. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. F. 1 u. 2. — 24) Róna, S., Dermatologische Propädeutik. Die entzündlichen Erscheinungen der Haut im Lichte der modernen Pathologie. Berlin. — 25) Saalfeld, E., Kosmetik. II. Aufl. Berlin. — 26) Schulz, Frank. Bericht über die Thätigkeit des Universitätsinstitutes für Lichtbehandlung im Etatsjahr 1908/1909. Charité-Annal. Jahrg. XXXIII. — 27) Sourdeau, L'ionisation en dermatologie. Paris. — 28) Ullmann, Physikalische Therapie der Hautkrankheiten. Stuttgart. — 29) Derselbe, Physikalische Therapie der Geschlechtskrankheiten. Ebendas. — 30) Verhandlungen der Berliner Dermatolog. Gesellschaft. 1908/1909. Berlin. — 31) Verhandlungen der Deutschen dermatol. Gesellschaft. Gen.-Reg. zu Congr. 1—10. Berlin. — 32) Verhandlungen des internationalen Congresses in Budapest. Section XIII: Dermatologie.

*) Zeitschriften siehe frühere Jahresberichte.

[In der 61. Sitzung der Dänischen dermatologischen Gesellschaft wurde ein Fall von einem sehr verbreiteten Lupus serpiginosus im Gesicht und an den Oberextremitäten demonstrirt. Ferner ein Fall von leukämischer Hautaffection, mit einer toxischen Neuritis optica (fast völlige Erblindung nach Arsenbehandlung) verbunden. In der 62. Sitzung wurde vorgestellt: Ein Fall von Leucoderma psoriaticum. Ein Fall von einem systematisirtem Naevus pigmentosus et verrucosus mollis. Ferner ein Fall von acneiformen Tuberculiden, ein Fall von Prurigo gestationis und ein Fall von serpiginösem phagedänischem Schanker, welcher 3 Jahre gedauert und successive fast die ganze rechte Unterextremität angegriffen hatte und jetzt durch Jodoformbehandlung geheilt wurde. Ferner ein Fall von Melanodermia e pediculis, von Pigmentirungen an der Mundschleimhaut begleitet. In der 64. Sitzung wurde demonstrirt: Ein Fall von Lichen ruber, in Tätowirungen localisirt. Ein Fall von isolirter Psoriasis der Nägel. Ein Fall von Branchialbogennaevus und zwei Fälle von einer sehr syphilisähnlichen Dermatitis papulosa simplex bei kleinen Kindern. In der 65. Sitzung wurde vorgestellt: Eine Patientin mit sklerodermähnlichen Aenderungen nach einer Röntgenbehandlung für Ekzem. Ein Fall von streifenförmigem Naevus am Kopfe. Ein Patient mit multipeln Indurationen sowohl im Gesicht als auch am Penis. Ein Fall von Psoriasis, theilweise in Vitiligo localisirt. Ein Fall von Erythem und Leukonychia nach Arsenbehandlung für Psoriasis entstanden. Ein Fall von Alopecia areata bei einem 3jährigen Kinde. Ein Fall von Induration an der Unterlippe mit rupiaförmigem und ulcerativem Syphilid als erster Ausbruch. Weiter gab Boas eine Mittheilung über die Bedeutung der Wassermann'schen Reaction für die Therapie der Syphilis (in der Berl. klin. Wochenschr. 1909. No. 13 publicirt). In der 66. Sitzung wurde demonstrirt: Ein Fall von Paget's disease. Ein Fall von Lupus verrucosus. Ein Fall von Pityriasis rosea mit ausgedehnter



Affection. Ferner ein Fall von Syphilis mit disseminirten und gruppirten papulösen und ulcerativen Elementen 8 Jahre nach der Infection. In der 67. Sitzung wurde demonstrirt: Ein Fall von Trichophytie durch Röntgenbehandlung geheilt. Ein Fall von Nagelsyphilis 33 Jahre nach der Infection; übrigens wurden keine Symptome von Syphilis gefunden, aber die Wassermann'sche Reaction war stark positiv.

In der 2. Sitzung der Dänischen medicinischen Gesellschaft gab Boas eine Mittheilung über die Wassermann'sche Reaction bei acquirirter Syphilis und Parasyphilis. Bei der Untersuchung von ca. 600 Sera hatte er bei 243 Controlfällen nur einmal positive Reaction (1 Fall von Scarlatina). Bei secundärer Syphilis wurden 100 pCt. positive Reactionen gefunden, bei tertiärer 94 pCt., bei Paralyse 94 pCt. und bei Tabes 78 pCt. Ferner gab Thomsen eine Mittheilung über die Resultate, die er gemeinschaftlich mit Boas bei congenitaler Syphilis erreicht hatte (später in deutscher Sprache publicirt). In der 4. Sitzung gab Wilhem Jensen eine Mittheilung über Vaccinebehandlung bei Staphylokokkenkrankheiten (später publicirt). In der 9. Sitzung gab Forchhammer eine Mittheilung über Erfahrungen mit Lichttherapie (Finsenlicht) bei Hautkrankheiten. Während die Behandlung z. B. bei Ekzem und Psoriasis sich schnell als gefährlich und unwirksam erwiesen hatte, wurden bei folgenden Hautkrankheiten sehr gute Resultate erzielt. Ausser bei Lupus vulgaris hatte er bei dem Leichentuberkel, bei verrucöser Hauttuberculose und bei Alopecia areata sehr gute Erfolge gesehen. Auch bei Lupus erythematosus und Naevus vascularis planus waren die Resultate recht gute. Bei Acne vulgaris und Acne rosacea hatte er in einigen Fällen, welche anderen Behandlungen getrotzt hatten, überraschende Resultate erzielt. Ferner gab Reyn eine Mittheilung über Erfahrungen mit Röntgenbehandlung bei Hautkrankheiten (später publicirt). In der 11. Sitzung gab Heerfordt eine Mittheilung über die endogene gonorrhoische Conjunctivitis (später in deutscher Sprache publicirt).

Dänische Literatur.

1) Sörensen, S., Ueber die Diagnose des Erysipelas. Hospitalstidende. No. 1. p. 7—13 und No. 2. p. 33—42. — 2) Derselbe, Ueber Erysipelas. Bibliothek for Läger. p. 205—272. — 3) Jensen, Wilhelm, Ueber Vaccinebehandlung bei Staphylokokkenkrankheiten. Hospitalstidende. No. 9. p. 251—260. — 4) Jersild, O., Ueber den frühen Nachweis von Exanthemen durch optische Hülfsmittel. Ibidem. No. 17. p. 505—513 und No. 18. p. 538—553. — 5) Würtzen, Die Behandlung der Pocken im rothen Licht und im Dunkelraum. Ibidem. No. 17. S. 513—520. — 6) Videbech, Elektrolytische Scarification bei Acne rosacea. Ibidem. No. 24. p. 737—741. — 7) Ehlers, Die dänisch-französische Lepraexpedition. Vorläufiger Bericht. Ugeskrift for Läger. No. 29. p. 813—817. — 8) Reyn, Axel, Die Behandlung der Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen. Hospitalstidende. No. 33. p. 1017 bis 1027. No. 34. p. 1052—1062 u. No. 35. p. 1081 bis 1095. — 9) Kjelgaard, Ein Fall von multipeln Oedemen, von Hämorrhagien begleitet. Ibidem. No. 38. p. 1169—1174. — 10) Ehlers und Bourret, Die Wassermann'sche Reaction bei Lepra. Ugeskrift for Läger. No. 49. p. 1347—1352. Im Bullet. de la soc. de pathol. exotique publicirt.

Sörensen (1) hebt, auf seine sehr grossen Erfahrungen gestützt, die differentialdiagnostischen Merkmale des Erysipelas hervor. In seinen zwei Arbeiten vertheilt sich das Material über ca. 3000 Fälle. Die Sterblichkeit bei Erysipelas war 9,37 pCt. Die Sterblichkeit der Männer war viel grösser (11 pCt., Alcoholismus chronicus!) als die der Weiber (6 pCt.); die Sterblichkeit der Kinder war 19,4 pCt. Als Complicationen wurden in 7,6 pCt. suppurative Processe constatirt, in 20 pCt. Albuminurie und in 2,4 pCt. rheumatische Affectionen.

Ueber die Vaccinebehandlung bei Staphylokokkenkrankheiten berichtet Wilhem Jensen (3). 8 Fälle von Furunculose zeigten ausgesprochene Besserung, ebenso 1 Fall von Sycosis barbae, dagegen war das Resultat der Behandlung von Acne faciei zweifelhaft.

Jersild (4) zeigt bei der Untersuchung von experimentell hervorgerufenen Lichterythemen, dass die Erytheme früher bei der Untersuchung im Quecksilberlicht (Uviollampe) oder durch ein blaues Glas oder durch eine Lösung von $CuSO_4$ entdeckt wurden als bei der Untersuchung im diffusen Tageslicht. Die besten Resultate gab die vom Verf. vorgeschlagene Untersuchung im Qecksilberlicht.

Würtzen (5) liefert einige praktische Bemerkungen zu der jetzigen Behandlung der Variola im rothen Licht und im Dunkelraum. Er bespricht sorgfältig die Einrichtung des rothen Zimmers und macht darauf aufmerksam, dass das rothe Glas spectroskopisch geprüft werden soll. Kann die Einrichtung des rothen Zimmers nicht durchgeführt werden, so kann die Behandlung auch im absoluten Dunkelzimmer vorgenommen werden, weil dann alle Lichtstrahlen (nicht nur die chemischen) ausgeschlossen sind.

Videbech (6) bespricht ausführlich die Technik der elektrolytischen Scarification bei Acne rosacea.

Ehlers (7) giebt einen vorläufigen Bericht über die Resultate der dänisch-französischen Lepraexpedition. Durch eingehende Untersuchungen wurde constatirt, dass die blutsaugenden Arthropoden keine Rolle bei der Uebertragung der Infection spielen. Durch Einstechen in einen Lepraknoten und Saugen mittels einer Pasteur'schen Pipette wurden Tausende von Leprabacillen constatirt (eine neue diagnostische Methode). Ferner wurden Untersuchungen über die Wassermann'sche Reaction bei Lepra angestellt.

Die Bedeutung der Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten wird von Reyn (8) hervorgehoben. Bei Favus, Trichophytie, Sycosis vulgaris, Acne vulgaris und Ekzem, welche anderen Behandlungen getrotzt hatten, wurden gute Resultate erzielt. Dagegen war diese Behandlung bei Lupus vulgaris und Lupus erythematosus nicht brauchbar.

Harald Boas (Kopenhagen).]

II. Allgemeines.

1) Adler, N., Die Structur der Oberhaut und der Verhornungsprocess nach den Forschungen der letzten 20 Jahre. Med. Klinik. S. 1787. — 2) Audry, Ch., Pachydermie occipitale verticillée (cutis verticis gyrata). Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 257. — 3) Derselbe, „Ernest Besnier". Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 1. (Nachruf.) — 4) Bartz, Nebennieren und Geschlechtscharakter. Arch. f. Gynäkologie. Bd. LXXXVIII. — 5) Beck, Ueber die Reactionsfähigkeit der Haut im Kindesalter. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. No. 10. — 6) Berner, O., Subcutane Fettgewebsnekrose. Virchow's Archiv. Bd. CXCIII. — 7) v. Bergmann, G., Das Relief von Rausch im Lichte der neuen Hornforschungen betrachtet. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 151. — 8) Besnier, Ernest, Nécrologe. Annal. de derm. et de syph.. T. X. p. 353. — 9) Biach, M., Zur Epithelfaserfärbung nach der neuen Methode Unna's. (Wasserblau + Orcein + Eisessig + Eosin-Safranin-Methode.) Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 191. — 10) Derselbe, Histologische Untersuchungen mit einigen von Golodetz und Unna angegebenen Methoden. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 215. — 11) Bizzozero, E., Experimentelle Studien über Keratohyalin, Eleidin und Parakeratose. Ebendas. Bd. XCVII. S. 55. — 12) Bloch, B., Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Stoff-



wechsel. Ergebnisse der inneren Med. u. Kinderheilk. Bd. II. S. 521. (Uebersicht mit ausgedehnter Literatur.) — 13) Brisson, P., Etude chimique et pharmacodynamique sur les goudrons, principalement au point de vue de leur emploi en dermatothérapie. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 554. — 14) Brocq, L., Contribution à l'étude de la pathologie générale des dermatoses: les fluxions et les alternances morbides. Ibidem. T. X. p. 145. — 15) Buschke, A., Ueber die Bedeutung der „Papillen" der Corona glandis. Med. Klin. No. 43. — 16) Diesing, E., Wie wirken Arsen und Schwefel auf die Haut. Dermat. Centralbl. Bd. XII. S. 258. — 17) Dubreuilh, Comment on doit prendre une observation dermatologique. Gaz. des hôp. p. 495. — 18) Ehrenfried, A. und F. J. Cotton, Reverdin and other methods of skin grafting. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXI. p. 911. — 19) Fick, J., Beitrag zur Kenntniss der Russel'schen Körperchen. Virchow's Arch. Bd. CXCIII. — 20) Friedrich, O., Ueber Chrysarobinvergiftung bei interner Anwendung. Med. Klin. 1908. No. 49. — 21) Fricke, A., Beitrag zur Wirkung des Scharlachöls auf das Lymphgefässsystem (experimentelles Lymphangioendotheliom). Inaug.-Dissert. Marburg. — 22) Gangain, Un cas d'éosinophilie familiale. Sem. méd. p. 329. — 23) Gavazzeni, Das Eleïdin in seinem Verhältniss zur basalen Hornschicht. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. p. 56. — 24) Hamburger, J., Ueber die Beeinflussung der Kobragift-Hämolyse durch Seren von Haut- und Geschlechtskranken. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. H. 12. — 25) Heller und Schulz, Ueber einen Fall hypnotisch erzeugter Blasenbildung. Münchener medic. Wochenschrift. S. 2112. — 26) Herxheimer, K., Ein Beitrag zur Färbung von Hautschnitten. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 139. — 27) Hutinel, V. und L. Rivet, Septikämien bei Hautkrankheiten der Kinder. Arch. de méd. des enf. Januar. (Infection von den kranken Hautpartien aus, besonders bei Ekzem und Impetigo; aseptische Verbände.) — 28) Jadama, K. und A. Jodlbauer, Ueber das Resorptionsvermögen der Haut für Anilinfarbstoffe mit und ohne Anwendung des elektrischen Stromes (Jontophorese) und über Jontophorese im Allgemeinen. Arch. intern. de pharmacodynam. et de thér. Vol. XIX. — 29) Johnston, J. C., und H. J. Schwartz, Studies in the metabolism of certain skin disorders. New York med. journ. März. p. 536. — 30) Judin, P., Die Anordnung der Bestandtheile in der Hornzelle. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 147. — 31) Kisskalt, Die Hauttemperatur des Nackten unter normalen und einigen abnormen physiologischen Bedingungen. Arch. f. Hyg. Bd. LXX. — 32) Klausner und Kreibich, Ueber exsudative Mastzellen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S 235. — 33) Kloe, Ph., Ueber die Ausscheidung von Kochsalz durch die Haut bei salzreicher Ernährung. Inaug.-Dissert. Marburg. — 34) Klemm, Die congenitalen Hauteinstülpungen am unteren Leibesende. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. LXXXIX. — 35) Knöpfelmacher, W., Hautgrübchen am Kinde. Jahrbücher für Kinderheilkunde. Bd. LXX. — 36) Koos, A., Ueber den sogenannten Mongolenfleck auf Grund von 30 Fällen. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. LII. — 37) Kopytowski, Beitrag zu anatomisch-pathologischen Veränderungen in gesunder Haut bei Lenigallol- und Eugallolwirkung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 181. — 38) Derselbe, Beitrag zur Kenntniss der Veränderungen der gesunden Haut durch Pyrogallolcinwirkung. Ebendas. Bd. XCV. S. 57. — 39) Kreibich, C., Die Angioneurosen und die hämatogenen Hautentzündungen. Ebendas. Bd. XCV. S. 404. — 40) Kreibich, C. und P. Sobotka, Experimenteller Beitrag zur psychischen Urticaria. Ebendas. Bd. XCVII. S. 187 ff. — 41) Külbs, Hautreaction auf locale Reize. Physiol. Verein Kiel. 16. Nov. 1908. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 45. — 42) Lichtenstein, Ueber Autointoxicationen bei Hautkrankheiten. Inaug.-Diss. Berlin 1908. — 43) Loreday, G. E. u. A. Ramsbottom, Opsonotherapie und Diagnostik. Med. chron. Juni 1908. (Neben inneren tuberculösen Affectionen 3 Fälle von Lupus, 1 gebessert.) — 44) Mantegazza, Beitrag zum Studium der Hämolysine und Agglutinine in der Dermatologie. Ann. d'igiene sperim. 1908. cf. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 93. — 45) Mortinotti, L., Sulle macchie mongoliche. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 556. — 46) Meirowsky, E., Zur Frage des Ursprungs der Mastzellengranulationen. Fol. haemat. — 47) Moro, E. und H. Stheemann, Klinische Ueberempfindlichkeit. II. Oertliche Hautreactionen auf Atoxyl. Münch. med. Wochenschr. Bd. LXI. S. 1414 f. — 48) Misumi, J., Ueber Rückbildung an Talgdrüsen. Virchow's Archiv. Bd. CXCVII. S. 530. (Durch z. Th. wiederholtes Erfrieren der analen Talgdrüsen von Kaninchen nahmen die Zellen Plattenepithelcharakter an.) — 49) Much, N., Nastin, ein reactiver Fettkörper im Lichte der Immunitätswissenschaften. Münchener med. Wochenschr. S. 1825. — 50) Neuber, E., Ueber das Verhalten der elastischen Fasern der Haut mit specieller Berücksichtigung des Hautkrebses. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 3. — 51) Plate, E., Ueber ein neues Verfahren zur Erzeugung von Hautreizen (Grandination). Münch. med. Wochenschr. S. 513. (Durch ein modificirtes Sandstrahlgebläse werden kleine Samenkörner gegen die Haut geschleudert.) — 52) Polano, Ueber Urinuntersuchungen bei Dermatosen. Derm. Centralbl. No. 7. S. 194. — 53) Rosenstern, Exsudative Diathese und Eosinophilie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. — 54) le Roy, B. R., The symbiotic action of the epithelial cells of the skin on the cells of the epithelium of the kidneys, with clinical study. New York. med. journ. März. p. 642. — 55) Ruete, Sehnervenerkrankung nach Arsacetininjectionen. Münch. med. Wochenschr. S. 718. — 56) Schlecht, Ueber einen tödtlich verlaufenen Fall von Atoxylvergiftung. Ebendas. S. 972. (2,4 g Atoxyl [in Einzeldosen von 0,6 g jeden 3. Tag]. Vorwiegend cerebrale Symptome, Lungenödem.) — 57) Schramek, M., Zur Kenntniss der Keloide nebst Bemerkungen über Mongolengeburtsflecke. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 207. — 58) Schuster, Untersuchungen über die Resorption und Elimination des Quecksilbers bei Einreibungscuren und gleichzeitigen Schwefelthermalbädern. Ebendas. Bd. XCIV. S. 71. — 59) Seitz, Ueber die sogen. Achselhöhlenmilchdrüse und deren Genese. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVIII. — 60) Stein, R., Experimentelle und histologische Untersuchungen über Hautgewöhnung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 27. — 61) Stoeber, H., Experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung atypischer Epithelwucherungen. Münch. med. Wochenschr. S. 129. — 62) Stümpke, G., Ueber die jodophile Substanz bei dermatologischen Affectionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 261 ff. — 63) Derselbe, Ueber Jodophilie der Leukocyten bei dermatologischen Affectionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. — 64) Terebinsky, W. J., Ueber die reactiven Processe in verschiedenen Hautschichten beim Affen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 251. (Entzündung und Resorption nach Einführung specifischer und nicht specifischer Fremdkörper.) — 65) Derselbe, Beitrag zur Wirkung von Hyperämie und von mechanischen Reizen auf die Epidermis. Ebendas. Bd. XCIX. p. 359. — 66) Unna, Die Hautkrankheiten im Volksmunde. Die Umschau. H. 33. — 67) Unna, P. G., Ueber Verhornung. Med. Klinik. S. 1727. — 68) Unna, G. P. u. L. Golodetz, Zur Chemie der Haut. III. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 95. — 69) Dieselben, Dasselbe. IV. Ebendas. Bd. XLIX. S. 95. — 70) Vignolo-Lutati, C., Ueber die klinischen Erscheinungen der cutanen Genesung. Klinische Genesung und histologische Genesung. Dermatitides silentes. Arch. f.

Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 87 ff. — 71) Weidenfeld, St., Ueber mechanische Reizbarkeit der Haut (Dermographismus), zugleich eine Studie über Adrenalinwirkung auf die Haut. Ebendas. Bd. XCIX. S. 229. (Zu kurzem Referate nicht geeignet.) — 72) Wile, Udo J. (New York), Das Eleidin der basalen und superbasalen Hornschicht. Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. XLVIII. p. 245. — 73) Winkler, F., Studien über das Zustandekommen der Juckempfindung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 273.

Während bisher die tinctoriellen Eigenschaften der Gewebe in der Hauptsache hinsichtlich ihrer Acidität und Basicität studirt wurden, versuchen Golodetz und Unna (68) dem Biochemismus der Haut dadurch näher zu kommen, dass sie das Reductionsvermögen der einzelnen Hautelemente durch geeignete, d. h. leicht reducirbare und im Contact mit dem Gewebe eine differente, je nach dem Grade der Reduction quantitativ abgestufte Färbung gebende chemische Substanzen, zur Darstellung bringen. Sie verwandten hierzu: 1. Kaliumpermanganat, es entsteht durch seine Reduction das braune Mangansuperoxyd (Manganbild); 2. ein Gemisch von Eisenchlorid und Ferricyankalium; durch die reducirende Kraft der Gewebe wird hier das Ferricyankalium in das Ferrosalz gewandelt, welches mit Eisenchlorid Berlinerblau giebt. Aus der organischen Chemie erwies sich als 3. Reagens die Nitrochrysophansäure als besonders leicht reducirbar, wobei ein violetter Farbstoff, wahrscheinlich Nitroamidochrysophansäure auftritt. Als Träger des nachgewiesenen Reductionsvermögens muss man die Eiweisssubstanzen und als besonders reductionsfähige Untergruppe des Eiweisscomplexes ihren verschiedenen Gehalt an Tyrosin annehmen. In der That stimmen die Reductionsbilder mit den Tyrosinbildern der Haut im Wesentlichen überein (cf. vorigen Jahresbericht). Die Reductionsbilder sind echte Protoplasmafärbungen, da nur die Zellleiber und nahezu gleichwerthig die Muskelsubstanz gefärbt werden, während die Kernsubstanzen ebenso wie Collagen und Elastin kein Reductionsvermögen besitzen. Dies Ergebniss muss für zukünftige Untersuchungen über Protoplasma und Kernsubstanzen voll berücksichtigt werden. Das höchste Reductionsvermögen trifft man bei den physiologischen Verhornungsprocessen, die basale Hornschicht und die Wurzelscheiden weisen das höchste Reductionsvermögen auf. Ein eigenartiges Verhalten der basalen Hornschicht scheint darauf hinzuweisen, dass diese im Gegensatz zu den übrigen Hornschichten alkalisch reagirt, sodass die Reagentien 2 und 3 auch als Indicator für die alkalische und saure Reaction der Gewebe Verwerthung finden können.

In einem weiteren Artikel über die Chemie der Haut berichten Unna und Golodetz (69) über Eisenreactionen der Hautelemente und über chemische Differenzen der Hornzellen. Sie erzielten durch die successive Einwirkung von Eisenchlorid und Tannin sowie Pyrogallol und Schwefelammonium einerseits und von Tannin und Eisenchlorid andererseits Contrastfärbungen zwischen Keratin und Collagen, die auf der verschiedenen Affinität dieser Elemente zu den Ferrisalzen beziehungsweise zum Tannin basiren, und zwar gehen die hornigen Elemente (Keratin A, Keratin B, Hornalbumosen und Keratohyalin) eine lockere chemische Verbindung mit dem Eisensalz ein, während Collagen, Keratohyalin und in geringem Maasse die Hornalbumosen Tannin binden. Es entstehen hierbei sehr deutliche Contrastfärbungen. Es zeigte sich ferner, dass die Hornzellen der Fusssohle und Hohlhand normaliter a priori verschiedene Zusammensetzung zeigen, wie dies schon von Behn und Rausch angenommen wurde, es zerfallen nämlich alle Hornzellen je nach ihrem geringeren oder grösseren Gehalt an Keratin B und Albumosen in 2 sich verschieden färbende Arten. Auch diese Feststellungen sind geeignet, manches bisher unklare Phänomen aus der Anatomie und Pathologie der Hornsubstanz zu klären.

Biach (10) berichtet über seine Untersuchungen mit einigen von Golodetz und Unna angegebenen Methoden und findet das normale Eisencyanbild und Manganbild der Haut im Wesentlichen mit dem von genannten Autoren gefundenen insofern übereinstimmend, als er eine viel hellere Färbung der basalen Hornschicht beim Eisencyanbild und eine relativ dunkle Färbung dieser Schicht beim Manganbild feststellen konnte. Bei der „Inversion“ des Eisencyanbildes konnte er eine vollständige Umkehrung des Bildes nur ausnahmsweise beobachten. Er benutzte vorzugsweise Hyperkeratosen zur Färbung, die sich auf einem Carcinom, einem Lupus vulgaris, auf Narben und Teleangiektasien gebildet hatten, daneben normale Haut. Die hyperkeratotische Hornschicht zeigte dasselbe Verhalten wie die basale Hornschicht der normalen Haut. Das melanotische Pigment erscheint im Eisencyanbild blauschwarz, das Hämosiderin färbt sich nicht. Im Manganbild und bei Behandlung der Schnitte mit Millon's Reagens bleiben melanotisches Pigment sowie Hämosiderin unverändert. Auch an entfetteten Schnitten findet Verf. beim Manganbild in manchen Fällen im secernirenden Abschnitt der Knäueldrüsen relativ dunkelbraun gefärbte Körnchen, die nach Grösse, Form und Anordnung mit den bekannten säurefesten übereinstimmen und wahrscheinlich mit diesen identisch sind. Beim Eisencyanbild und mit Millon's Reagens sind diese Körnchen nicht nachweisbar.

Judin (30) fasst zuerst die Literatur über die Bestandtheile der Hornschicht zusammen und geht dann zur Beschreibung seiner Versuche über deren Verdaulichkeit durch Pepsinsalzsäure über, um festzustellen, ob ein bestimmter Parallelismus zwischen den Resultaten der Eisentanninmethode und Rauschmethode einerseits und der Verdauungsmethode andererseits besteht. An Hand dieser Versuche kommt er zu dem Ergebniss, dass die Zellen an Stelle der sogenannten Berge aus der Membran (Keratin A) und eingeschlossener Hornalbumose, die Zellen an Stelle der Thäler aus der Zellmembran (Keratin A), einer inneren Auskleidung von Keratin B und einer central oder excentrisch angeordneten Masse von Hornalbumosen bestehen. Keratin B ist in letzteren Zellen nicht mit den Hornalbumosen vermischt, sondern nimmt einen besonderen, der Zellmembran innen dicht anliegenden Raum ein. Die Hornalbumosen bilden ein verdauliches und verhältnissmässig leicht lösliches, in der Zelle mehr oder minder central angeordnetes Product.

Aus den Untersuchungen von Unna und Golodetz hebt Gavazzeni (23) die Resultate hervor, dass, während die Hornzellen im Allgemeinen stark sauer sind, die Reaction in den basalen Hornzellen basisch wird durch das darin enthaltene basische Eleidin. Aus den Arbeiten Wile's entnimmt Verf. den Satz, dass Eleidin Farben gegenüber eine Base, die basale Hornschicht eine Säure sei. Zwischen diesen beiden Sätzen besteht ein Widerspruch, aber er ist nur scheinbar, denn die Farbstoffe färben nur die saure Keratinhülle, während sie zu dem im



Innern der Zelle eingeschlossenen Eleidin gar nicht gelangen; dadurch resultirt eine basische Färbung der ganzen Zelle. Anders verhält es sich bei der chemischen Reaction der basalen Hornschicht auf Eisenchlorid und Ferrocyankalium. Hier bleibt, wie Unna und Golodetz gezeigt haben, die reducirende Wirkung des Keratins aus, weil gleichzeitig eine basische Reaction des Eleidins besteht und die basale Hornschicht als Ganzes wirkt wie eine basische Substanz.

Wile (72) erwähnt in seiner Arbeit über das Eleidin der basalen und superbasalen Hornschicht zuerst eine Arbeit von Ciliano, in der der Nachweis erbracht wird, dass dieser Körper ein genuiner Eiweissstoff ist, und geht dann zu den Ergebnissen seiner eigenen Untersuchungen über. Er hat gefunden, dass sich das Eleidin mit basischen Farbstoffen überhaupt nicht färben lässt, während viele saure, namentlich die Azofarbstoffe, gute Färbungen ergaben. Als schnellste Färbungsmethode hat sich eine Vorbehandlung mit Pikrinsäure und Nachfärben mit Nigrosin erwiesen. Die Eleidintropfen, die an die Oberfläche einer angeschnittenen basalen Hornzelle treten, stellen eine flache, wellig contourirte Platte dar, die nach einer Seite etwas dunkler gefärbt ist. Durch continuirliches Aneinanderreihen dieser Platten entstehen lange Bänder. Das Eleidin färbt sich gerade entgegengesetzt wie die die basale Hornschicht als Ganzes. Innerhalb der Hornschicht ist das Eleidin von einer Substanz umgeben, welche sich entgegengesetzt färbt wie Eleidin und dessen Färbung aufhebt. Genau dieselben Farbstoffe nun, welche Eleidin färben, rufen auch in der superbasalen Hornschicht bestimmte Färbungen hervor. Es wird nämlich in den einzelnen Zellen eine Zone von der Form eines Ringes gefärbt. Verf. hält nach seinen Untersuchungen die superbasale Hornzelle zusammengesetzt aus einer Hülle von Keratin, der nach innen zuerst eine Zone von Zellprotoplasma, dann eine Zone von Eleidin folgt, die ihrerseits die Kernhöhle umgiebt. Den Umstand, dass die tinctorielle Beschaffenheit des Eleidins innerhalb der basalen Hornschicht aufgehoben wird, in der superbasalen aber nicht, erklärt er sich dadurch, dass in der letzteren das Eleidin von dem entgegengesetzten Zellprotoplasma reiner getrennt ist.

Experimentelle Studien über Keratohyalin, Eleidin und Parakeratose hat Bizzozero (11) angestellt; er erzeugte an Kaninchensohlen und menschlicher Haut durch chemische Substanzen Entzündungsprocesse, durch Kältewirkung Blasen, ferner traumatische Entzündungen und künstliche Oedeme und kommt zu folgenden Schlüssen: Das normaler Weise vorhandene Eleidin ist gegen Traumen verschiedener Art wesentlich resistenter als das Keratohyalin; solange Entzündung besteht hört die Bildung beider Substanzen auf; bei der Regeneration entsteht zuerst wieder Keratohyalin, dann Eleidin und zuletzt die normale Hornschicht. Wenn die Bildung von Eleidin und Keratohyalin sistirt, treten färbbare Kerne in der Hornschicht auf, hierdurch sowohl wie durch das Fehlen von Eleidin und Keratohyalin ist die Parakeratose charakterisirt. Da bei den experimentell hervorgerufenen Parakeratosen oft Leukocytenauswanderung fehlt, kann diese entgegen der Kromayer'schen Behauptung hierbei keine besondere Rolle spielen, auch das Stauungsödem an sich scheint nicht die Ursache dieser Verhornungsanomalie zu sein.

In seiner Arbeit über Jodophilie der Leukocyten bei dermatologischen Affectionen giebt Stümpke (62 und 63) zunächst einen Ueberblick über die verschiedenartige Bewerthung, die die jodophile Substanz in Leukocyten und Zellcomplexen durch die verschiedenen Autoren erhalten hat hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung wie auch ihres biologischen Werthes. Verf. untersuchte sie mittelst der Ehrlich'schen Jodgummimethode in Ausstrichen aus dermatologischen Efflorescenzen. Die von Kaminer stammende Eintheilung der Jodophilie in 3 Stadien — 1. diffuse Braunfärbung des Protoplasmas, 2. rothbraune Körnelung, 3. Metamorphose des Plasmas in braune Körner und Schollen — hält er nicht für richtig, da das 1. und 2. Stadium möglicher Weise nur durch Nebenwirkungen und Behandlung der Präparate differenzirt sei. Verf. fand bei Gonorrhoe, acuter bakteritischer Cystitis, Ulcus molle, eingeschmolzenen Bubonen im Anschluss an Ulcera mollia und anderen entzündlichen Bubonen, und bei schankrösen Phimosen reichlich jodophile Substanz in den Leukocyten, und zwar je acuter und foudroyanter der Process war, desto grösser war auch die Jodophilie. In chronischer, vielleicht tuberculöser Blasenaffection fand er keine jodophilen Elemente, ebenso im Serumausstrich nicht eingeschmolzener Bubonen. In den Reizsera der primären und secundären Lueseffloreseenzen fand er im Allgemeinen keine jodophilen Leukocyten, wohl aber in den secundären der malignen Lues und in tertiären. Stark jodophile Zellen fand er in den Ausstrichen aller Blasenaffectionen der Haut, und zwar wiederum um so stärker, je acuter die Blase entstanden war, dem entsprechend am meisten bei Verbrennungen. In all diesen Fällen waren intravasculär keine jodophilen Blutelemente vorhanden. Irgendwelche Degenerationszeichen waren an den Zellen nicht vorhanden, so dass man der Ansicht zuneigen muss, dass die Jodophilie dieser Leukocyten bei Hautaffectionen ein Zeichen einer gesteigerten Function sei. Intravasculäre jodophile Leukocyten fand Verf. bei croupöser Pneumonie, Bronchopneumonie in Complication mit Sepsis, nicht bei uncomplicirter, ferner bei gonorrhoischer und puerperaler Sepsis. Die Leukocyten waren bei allen positiven Fällen vermehrt, aber keineswegs sämmtlich jodophil. Die Jodophilie im Blut fehlte völlig in 2 Fällen von Diabetes mellitus und bei einer deletär verlaufenden Verbrennung. Resumirend sieht Verf. für extravasculäre Jodophilie acute Gewebsschädigungen, für intravasculäre toxische und bakterielle Wirkungen als Ursache an. Den Zusammenhang von Jodophilie und Malignität von Geschwülsten bestreitet er. — Weiter untersuchte er auch Gewebsschnitte, die er mit Hämatoxilin und Jodjodkali färbte, auf jodophile Substanz. Es ergaben sich dabei gewisse Unterschiede zwischen Schnitt und Ausstrich. Während er in Ausstrichen des Reizserums von luetischen Primäraffecten keine Jodophilie gefunden hatte, war sie in Schnitten häufig; gerade das Umgekehrte fand er bei Untersuchung von Ulcera mollia. Er sieht in den verschiedenen Resultaten bei beiden Untersuchungsarten keinen Widerspruch, schliesst daraus vielmehr, dass die Jodophilie keine specifische Krankheitserscheinung darstelle, sondern lediglich von den Lebensbedingungen der Zellen abhinge. Bei secundärer Lues bestand Jodophilie nur in breiten Kondylomen und zwar — ebensowie bei Acuminaten — besonders in entzündlichen Partien. In Schnitten tertiärer Luesproducte bot sich keine Jodophilie dar, nur einmal im umgebenden, sonst intacten Epithel. Viel jodophile Elemente fand Verf. in einer gonorrhoischen Granulationsgeschwulst, in der Umgebung von Rotzgranulationen und in einem Angiom. Da hier nur das oberste Epithel die Jodfärbung gab, nimmt er die Unabhängigkeit von der Blutcirculation an. Der Fall giebt ausserdem einen Beweis für seine schon in der früheren Arbeit niedergelegte Ansicht, dass Jodophilie und Malignität bei Tumoren nicht identisch zu setzen seien. Bei bullösen Hautaffectionen fand Verf. nur selten im Epithel der Basis Jodophilie im Gegensatz zu dem stark positiven Befunde der Ausstriche. Tuberculoseproducte, auch der inneren Organe, waren stets frei. Durch diese Befunde wird Verf. in seiner früheren Auffassung, in der extravasculären Jodophilie eine erhöhte Zellthätigkeit zu sehen, bestärkt, und zwar erscheint ihm die jodophile Umwandlung als ein selbstständiger Vorgang in der Zelle, das Endstadium eines Stoffwechsels. Die Frage der intravasculären Jodophilie lässt er offen.

Bei ihren Untersuchungen des Blaseninhalts von Dermatitis herpetiformis Duhring, Ekzem, Scabies,



Vesicansblasen und der percutanen Tuberculinreaction nach Moro, fanden Klausner und Kreibich (32) besonders bei letzterer und der zuerstgenannten Erkrankung zahlreiche Mastzellen, die als typisch basophile mit tiefblau violetten, polychromatischen Granula erschienen. Form und Grösse der Zellen war mannigfaltig. Neben diesen basophilen Zellen fanden sich auch in verschieden grosser Zahl eosinophile Zellen, vorwiegend polynucleäre, daneben aber auch sicher mononucleäre. Im Gegensatz zu Unna, der diese Zellen als proliferirte Abkömmlinge der Cutismastzelle ansieht, erklären sie die Verff. für exsudative Blutelemente, da sie zahlreiche Unterschiede zwischen ihnen und den Cutismastzellen und ihr Vorhandensein im Inhalt der Gefässe nachweisen konnten.

Gangain (22) constatirte bei einem Kind mit Ascariden eine deutliche Eosinophilie; als er darauf die gesunden übrigen Kinder und die Mutter untersuchte, fand er auch bei ihnen eine erhebliche Vermehrung der eosinophilen Elemente bis zu 19 pCt., im übrigen war der Blutbefund normal.

In seiner Abhandlung: „Ueber das Verhalten der elastischen Fasern der Haut mit specieller Berücksichtigung des Hautkrebses“ berichtet Neuber (50) über histologische Beobachtungen, die er bei 50 Hautkrebsen, zahlreichen gutartigen Neubildungen, bei Untersuchungen von Hautpartien der verschiedensten Körpertheile und von Menschen verschiedener Altersstufen, sowie bei Naevi und organisirten Thromben gemacht hat. Nach Besprechung der bisherigen Kenntnisse über die Function und der speciellen Untersuchungsmethoden der elastischen Hautfasern empfiehlt Verf. eine Modification der Orcein-Methylenblau-Tanninmethode von Krzystalowicz. Statt der gebräuchlichen 1 proc. Salzsäurelösung bedient sich Verf. eines 2—5 proc. essigsauren Orceins, weil die 1 proc. salzsaure Lösung infolge überflüssiger Säurewirkung die schon gut gefärbten elastischen Fasern wieder entfärbt, während eine schwächere Concentration dieser mineralischen Säure auch die gewöhnlichen Bindegewebsfasern intensiv färbt. Seine Beobachtungen mit Hülfe dieser Methode sind folgende: Nur mit der grössten Vorsicht ist auf die Menge, resp. auf die Unversehrtheit der elastischen Fasern der Haut oder einer Geschwulst ein Schluss zu ziehen, und zwar zeigen sich schon physiologisch grosse Unterschiede in der Quantität der elastischen Fasern je nach der topographischen Lage der Haut, dem Alter, ja sogar der Beschäftigung der betreffenden Person. Aus der Nichtberücksichtigung dieser physiologischen Verhältnisse sowie aus der Anwendung nicht genügender Färbemethoden erklärt Verf. die widersprechenden Befunde der bisherigen Literatur. So konnte Verf. im Gegensatz zu den meisten bisherigen Mittheilungen in sämmtlichen Fällen im Hautkrebs unzweifelhafte elastische Fasern nachweisen. Und zwar ist der grösste Theil der in den Krebsbündeln und Krebsnestern befindlichen elastischen Fasern von den elastischen Elementen des präexistirenden Gewebes erhalten geblieben; dagegen besitzen die elastischen Fasern gegenüber den Verhornungsprocessen in den Epithelpfröpfen und -nestern der Cancroide eine geringere Widerstandsfähigkeit. Ferner fördert die Kugelzelleninfiltration der Umgebung dieser Geschwülste die Auffaserung und einen scholligen Zerfall der elastischen Fasern, eine vollkommene Destruction und Verschwinden der elastischen Fasern bewirkt sie jedoch nie. Die Neubildung der elastischen Fasern, wie sie z. B. in sich organisirenden Thromben, bei Granulationsgeweben angetroffen wird, erfolgt theils durch Verästelung der in den Blutgefässwänden enthaltenen elastischen Fasern, theils durch die Differenzirung der Grundsubstanz, meist sehr früh. In schnell wuchernden und bösartigen Geschwülsten dagegen ist die Regeneration der elastischen Fasern sehr träge. Die sogenannte chemische Degeneration der elastischen Fasern steht unter dem Einflusse der Alters- und atmosphärischen Verhältnisse; bösartige Geschwülste pflegen derartige Veränderungen nicht herbeizuführen.

Bei seinen Studien über klinische und histologische Genesung beobachtete Vignolo-Lutati (70) Stellen der Haut, an denen ein Krankheitsprocess gespielt hatte, längere Zeit nach der makroskopischen Genesung. In einem Falle von Lichen planus excidirte er eine Stelle völlig normal erscheinender Haut, die einer früheren Efflorescenz entsprach. Er fand an einigen Stellen unter dem Papillarkörper einzelne kleine Herde mononucleärer Infiltration. Autor nimmt an, dass von diesen entweder eine weitere Makrophagie, also weitere Heilung ausgeht, dass sie andererseits auch ein Recidiv in situ hervorzurufen vermögen. Bei einem abgeheilten intertriginösen Ekzem fand er intercelluläres Oedem im Rete Malpighi und rundzellige Infiltration um die etwas erweiterten Capillaren der Keimschicht. Etwa ein Monat später Recidiv in situ. — An Stelle einer klinisch geheilten Psoriasiseffloreszenz sah Verf. ein Recidiv. In einem anderen Falle fand er 2 Monate nach der Heilung völlig normale Haut; in einem dritten Falle von Psoriasis blieb die früher erkrankt gewesene Stelle bei einem allgemeinen Recidiv verschont. In einem Falle von Dermatitis polymorpha dolorosa chronica Brocq trat an zwei von fünf beobachteten, in der Regression befindlichen Stellen ein Recidiv auf. Aus den angeführten Thatsachen geht hervor, dass klinisch nicht zu beobachtende Veränderungen in der Haut fortbestehen können, die man als Dermatitis silens bezeichnen und aus denen sich Atrophie entwickeln könnte.

Herxheimer (26) macht uns mit einer neuen Färbemethode von Hautschnitten durch Alizarin und Liquor ferri sesquichlorati bekannt und setzt mit kurzen Worten die einzelnen Vorzüge dieses Verfahrens auseinander.

Auf Grund ausgedehnter Nachprüfungen kommt Biach (9) zu dem Schluss, dass es nach den bis heute vorliegenden Angaben Unna's über seine Epithelfaserfärbung mittels Wasserblau + Orcein + Eisessig + Eosin-Safraninmethode nicht möglich ist, auch nur mit einiger Sicherheit den gewünschten Effect d. h. Blaufärbung der Zellen und Rothfärbung der Fasern zu erzielen. Die Darstellung der Fasern überhaupt in dunkelblauer oder violetter Tinction gelingt allerdings verhältnissmässig leicht. Gegenüber der Kromayer-schen verdient die Unna'sche Methode den Vorzug, da sie stärkere Schrumpfungsvorgänge vermeidet.

Bekanntlich erkranken gelegentlich Arbeiter, die in Farbenfabriken thätig sind an Blasengeschwülsten, besonders wurde dies bei längerer Beschäftigung in Fabriken beobachtet, wo Amidoverbindungen des Benzols und Naphthalins hergestellt oder deren Producte bearbeitet wurden. So hat z. B. Rehn 3 Fälle von solchen Tumoren bei Fuchsinarbeitern beschrieben. Auch die Sudanfarbstoffe, mit denen B. Fischer seine atypischen Epithelwucherungen erzeugte, setzen sich aus diesen Substanzen zusammen. Mit ihnen konnte Stoeber (61) in der That dieselben Epithelwucherungen erzielen, wie sie von F. beschrieben sind; am wirksamsten erwies sich dabei das Naphthylaminöl. Die Injectionen müssen unter möglichst starkem Druck ausgeführt werden. Die Zellproliferation geht fast ausschliesslich von der Keimschicht der Haarbälge nicht vom Deckepithel aus.

Kopytowski (38) hat die Veränderungen der gesunden Scrotalhaut durch Pyrogalloleinwirkung untersucht. Die Pyrogallussäure wirkt intensiver chemotaktisch und schwächer chromotaktisch als Resorcin und β-Naphtol. Zugleich mit der entzündlichen Reizung findet man parakeratotische Processe. Bei stärkerer Concentration ruft es allerdings Nekrose der oberflächlichen Epidermislagen hervor. Im Stratum germinativum setzt schon früh Vacuolenbildung ein, die sich später



zu kleinen Abscesshöhlen ausbildet, daher ist auch besonders die keratoplastische Wirkung eine minimale. Die hämatotaktische (sero-leuco- und erythrotaktische) Wirkung ist stärker als bei den beiden oben genannten Vergleichspräparaten.

Stein (60) referirt in seinen experimentellen Studien über Hautgewöhnung zuerst die wenig bekannten Arbeiten von Samuel über eine Art von Immunität nach überstandener Crotonölentzündung, von First, der eine relative Immunität gegen wiederholte Kälte- und Wärmeeinwirkungen auf die Haut constatiren konnte und von Wiener, welchem es gelang, Hautstellen je nach der Applicationsart durch systematische Erfrierungen gegen Radium sowohl zu sensibilisiren als auch zu immunisiren. Aus einer noch unveröffentlichten Arbeit von Schaer aus der Jadassohn'schen Klinik ergab sich, dass Kaninchenohren, die durch Einwirkung von Silbernitrat, Cantharidenöl oder Terpentin zur Entzündung gebracht wurden, nach Abklingen der Reizung in bedeutend schwächerem Grade auf die gleichen Noxe reagirten, und zwar war die Immunisirung keine streng specifische, da auch eine frühere Crotonölentzündung gegen Cantharиден einen gewissen Schutz gewährte. St. hat diese Versuche fortgesetzt, — er arbeitete mit Crotonöl und Chrysarobin, sowie mit Erfrierungsmitteln (Chloräthyl und Kohlensäureschnee) — und ist zu folgenden Schlüssen gekommen. Man kann durch allmähliche Concentrationssteigerungen des chemischen oder thermischen Reizes, ohne eine makroskopisch nachweisbare Dermatitis zu erhalten, eine Hautgewöhnung erzielen, welche nicht specifisch ist, sondern auch anderen Irritantien gegenüber eine erhöhte Resistenz verleiht; allerdings bleibt diese derjenigen Noxe gegenüber länger bestehen, an welche die Haut systematisch gewöhnt ist. Zwar finden sich als anatomisches Substrat Proliferationsprocesse in den epithelialen und bindegewebigen Partien der Haut, doch kann man aus dem Ablauf der Hautgewöhnung schliessen, dass auch locale bis zu einem gewissen Grade specifische Zellumstimmungen diesem Verhalten zu Grunde liegen.

Um die Wirkung von Hyperämie und von mechanischen Reizen auf die Epidermis zu studiren, hat Terebinsky (65) das Epithel seniler Angiome, weicher Naevi und Fibrome auf seine Proliferationsthätigkeit, welche sich in der vorhandenen Menge der Mitosen documentirt, untersucht; er fand ihre Zahl bald normal, bald deutlich vermehrt, principielle Differenzen zwischen den erwähnten drei Formen oder sichere Beziehungen zwischen der Menge der Kerntheilungen und der vorhandenen Gefässversorgung konnten nicht festgestellt werden. Experimentelle Versuche an Katzenpfoten ergaben eine deutliche Vermehrung der Epithelmitosen nach Anwendung von reiner Stauungshyperämie, ebenso konnte durch Reibung, die sowohl active Hyperämie als auch mechanische Schädigung bedingt, z. Th., wenn wesentlichere Gewebsalterationen besonders entzündlicher Natur vermieden wurden, ein ähnliches Phänomen erzielt werden. Bei zu starker Reibung trat Blasenbildung ein, deren histologische Structur näher gewürdigt wird.

Winkler (73) hat Studien über das Zustandekommen der Juckempfindung mittels Juckpulvers aus den Fruchtfäden von Mucuna pruriens und schwingender Stimmgabeln angestellt. Das Jucken ist an die Epidermis gebunden, die Partien, in denen die freien, intraepithelialen Nervenendigungen liegen, müssen unversehrt sein. Schmerz- und Juckempfindung sind zwar nahe verwandt, können aber neben einander bestehen, sie sind also verschiedene Empfindungsqualitäten; die Merkel'schen Taststellen dürften nur der Juckempfindung dienen; auf anämisirten Stellen ist das Juckgefühl nicht auszulösen, überhaupt spielen dabei die Vasomotoren eine grosse Rolle. Die Befunde an pathologisch veränderter Haut und weitere Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Kreibich (39) hat auf dem internationalen medicinischen Congress in Budapest ein Referat über die Angioneurosen (pathologische Innervation der Gefässe) und die hämatogenen Hautentzündungen (Entzündung durch directe Beschädigung der Gefässwand) erstattet. Er zieht eine grosse Reihe von klinischen Beobachtungen in den Kreis seiner Betrachtung, so die vasomotorischen Veränderungen bei organischen Nervenleiden und traumatischen Nervenverletzungen, den Herpes zoster und simplex, die Psorospermosis Darier, strichförmige Dermatosen, Ekzem, Urticaria und Morbus Raynaud. Seine Auffassung documentirt sich in folgenden, wörtlich wiedergegebenen Sätzen. „Vasomotorische Veränderungen, mit ihnen die Entzündung, sind ein Reflex, entstanden durch Reizung an irgend einer Stelle der afferenten Bahn. Ihre Reizung kann peripher und central erfolgen, die Reize können mechanische, thermische, urticarielle, ekzematofore, elektrische (sensible) und toxische sein. Der Reflex antwortet mit allen Formen der Entzündung. Der Reflex kehrt an die Stelle der peripheren Reizung zurück oder tritt auch an einer anderen Hautpartie auf und verräth dann häufig durch seine Art (Symmetrie, Localisation in einem metameralen Feld oder einer Grenzlinie) seinen centralen Charakter. Die Reflexe dürften meistens centrale sein, doch muss auch die Möglichkeit localer kurzer Reflexe zugegeben werden. Erregung vom Cerebrum aus kann als cerebraler Reflex in eine Parallele zu den spinalen Reflexen gestellt werden. Die vasomotorischen Veränderungen treten als rasche Reflexe und als Spätreflexe auf, bei welch letzteren zwischen afferentem Reiz und vasosomotorischer Erregung ein verschieden langes Zeitintervall verläuft. Entscheidend für das Zustandekommen, für die Form, für die Höhe des Reflexes ist neben der Art und Intensität des afferenten Reizes die Labilität und Erregbarkeit des Reflexbogens. Sie kann angeboren, vererbt und erworben sein.“

Die Befunde von Kreibich, Kohnstamm und Pinner, welche über hypnotisch erzeugte Blasenbildung berichteten, sind bisher mit einer gewissen Skepsis aufgenommen worden. Heller und Schulz (25) gelang es, bei einem schon oft als Medium verwandten, 19jährigen Mann durch Hypnose eine Blase zu erzeugen, indem ihm eine Verbrennung durch eine glühende Münze suggerirt wurde. Der Versuch wurde unter allen Cautelen gemacht. In 5 Tagen war die Efflorescenz mit Narbenbildung abgeheilt. Auch die schnelle Heilung und Schmerzlosigkeit waren suggerirt. Verfasser ziehen folgende Schlüsse: Durch hypnotische Suggestion lassen sich auf der Haut geeigneter Individuen Veränderungen erzeugen, die in vasodilatatorischer Exsudation und einer zur Narbenbildung führenden Entzündung bestehen; eine besonders hohe vasomotorische Erregbarkeit des Versuchsobjects ist dabei nicht nothwendig.

Kreibich und Sobotka (40) gelang es, bei einem Manne, der wiederholt an Urticaria gelitten, sonst aber bis auf mässige Darmträgheit gesund war, Urticaria zweimal hervorzurufen dadurch, dass sie ihm durch eine Wärterin unwesentliche, aber ungerechtfertigte Vorwürfe machen liessen. Es entstanden miliare bis guldenstückgrosse rothe Flecken auf Bauch, Brust und Rücken, in denen einzelne kleine tieferrothe Erhabenheiten und kleine Quaddeln sich befanden. Allmählich blasste alles ab, die erhabenen Stellen zuletzt. Patient gab an, Hitzegefühl in den Flecken zu haben. Er hatte das Auftreten solcher Flecken schon häufig bei Auf-

regungen und bei schwerer geistiger Arbeit bemerkt. Verff. nehmen eine gesteigerte Labilität des vasomotorischen Reflexbogens an, der zufolge nicht nur Hyperämie, wie normal, sondern Oedem auf einen verhältnissmässig geringen psychischen Reiz hin eintritt.

Diesing (16) sucht die Wirkung des Arsens und Schwefels auf die Haut zu erklären. Arsen härtet die rothen Blutkörperchen und schränkt so die physiologische Hämolyse, d. h. die Abgabe von Blutfarbstoff und Plasma an die inneren Körpergewebe ein. Unter Arsen tritt im Organismus eine Aufstauung dieser Stoffe im Blute ein und diese kommt der Haut zu gute, denn in der Haut vollzieht sich der Plasmaansatz z. Th. ohne Hülfe des Blutfarbstoffes auf Grundlage der Melanine. In der Thymus findet sich Arsen in auffällig grosser Menge, diese Drüse mit innerer Secretion regulirt den besonders in den Zeiten des Wachsthums wichtigen Arsenstoffwechsel. Verf. hat die dem kindlichen Organismus eigenthümliche, organische Arsenverbindung der Thymus dargestellt und verwendet sie unter dem Namen Thymochrom mit ausgezeichnetem Erfolge. Auch der Schwefel spielt eine grosse Rolle beim Stoffwechsel; von der Zufuhr des Blutschwefels zu den chromogenen Zellen des Rete Malpighi hängt die Bildung der Melanine und das Wachsthum der Epidermis nebst ihrer Adnexe ab. Da nach den Untersuchungen von Aufrecht die Nebennieren nächst der Haut den höchsten Schwefelgehalt aufweisen, hält Verf. diese für die Regulatoren des Schwefelstoffwechsels, auch die Schwefelverbindung dieser Drüsen hat er dargestellt und verwendet sie als Adrenochrom therapeutisch.

In seinen „Untersuchungen über die Resorption und Elimination des Quecksilbers bei Einreibungskuren und gleichzeitigen Schwefelthermalbädern" geht Schuster (58) von der Theorie Neisser's aus, die annimmt, dass die Schmierkur hauptsächlich eine Inhalationskur sei, so dass häufiges Baden, Wäschewechsel und Zimmerlüftung möglichst zu vermeiden seien. Schuster weist im Gegensatz zu dieser Theorie nach, dass Einreibungskuren verbunden mit reichlichen Aachener Thermalbädern und ausgiebiger Bewegung der Kranken in frischer Luft nicht nur nicht die Resorption des Quecksilbers durch den menschlichen Körper vermindern, sondern sogar noch steigern. Der Beweis wird geführt durch quantitative Bestimmung des Quecksilbers im Harn nach den Verfahren von Farup und Schumacher-Jung und durch Vergleichung ähnlicher quantitativer Bestimmungen, die bei Quecksilberkuren nach dem genannten Neisser'schen Princip angestellt wurden. Verf. glaubt, dass die Aachener Schwefelquellen durch ihren Reichthum an Kochsalz und Soda eine Hauptbedingung für die Resorptionsmöglichkeit des Quecksilbers darstellen, indem sie schon mechanisch die oberen Epidermisschichten erweichen, die Poren eröffnen und eine mechanische Einpressung des Quecksilbers ermöglichen. Ferner kommen Erhöhung der Blut- und Lymphcirculation der Hautgefässe nach dem Thermalbade in Betracht.

Zur Zeit der alten humoral-pathologischen Anschauungen wurde den Wechselbeziehungen zwischen Haut- und Organerkrankungen ein ausserordentliches Gewicht beigelegt. Die Hebra-Kaposi'sche Schule und mit ihr der Siegeslauf der pathologischen Anatomie und der Bakteriologie haben diese Ideen vollständig discreditirt. Trotzdem bestehen solche Beziehungen, man kann die Dermatologie nicht von der allgemeinen Medicin trennen. Brocq (14) erinnert an die alten Baumes'schen Theorien, die im Kern richtig sind und auf die Rapin in seiner Arbeit über die familiären Angioneurosen unabhängig von diesem wieder zurückgekommen ist; er gedenkt ferner der Gaucher'schen sog. Metastasentheorie, in der zum Ausdruck kommt, dass eine Reihe von Hautleiden, wie Urticaria, Prurigo, Akne, Ekzem und auch Psoriasis nur der cutane Ausdruck eines im Organismus befindlichen, selbstständigen Giftstoffes sind, der mit der medicamentösen oder spontanen Heilung der Hautsymptome keineswegs verschwunden ist, sondern in anderen Organen pathologische Processe auslöst. Schliesslich hat Bayet auf Beziehungen zwischen nervösem Asthma und Hauterkrankungen hingewiesen. Auch Brocq tritt wieder auf Grund zahlreicher, zum Theil über Jahre sich erstreckender Beobachtungen für diese Vorstellungen ein. Er unterscheidet im Wesentlichen 2 Formen. Bei der ersten kommt in den Körper ein Gift, auf welches dieser mit Alteration der verschiedensten Organe reagiren kann, es kann zu einer Urticaria, zu gastrointestinalen Störungen kommen, die Localisation des Processes wird durch den individuell wechselnden Locus minoris resistentiae bedingt. Im anderen Fall existirt dauernd im Organismus eine Noxe, die sich allmählich cumulirt und dann von Zeit zu Zeit Krankheitsprocesse auslöst; auch hier bestehen Beziehungen zwischen Hautsymptomen und inneren Organen, Asthmaanfälle, Neuralgien, rheumatische und gichtische Affectionen, Magenleiden etc. wechseln mit Hauteruptionen ab oder treten vicariirend für einander ein.

Nach ausführlicher Einleitung mit Literaturangaben, in deren Verlaufe der Begriff der Autointoxication erläutert und die Stoffe, die als Gifte in Betracht kommen, näher bezeichnet werden, wendet sich Lichtenstein (42) zu den Untersuchungen, die er zur Ermittelung der Beziehungen zwischen Magendarmfunctionen und verschiedenen Dermatosen an einem reichhaltigen Hautmaterial angestellt hat. Er beschränkt sich dabei auf die Untersuchung des Urins und zwar nur in Bezug auf seinen Indicangehalt und lässt dabei nur deutlich positive Reactionen gelten, während er schwach positive als für seine Zwecke werthlos ausschaltet. Verf. untersuchte 258 Fälle der verschiedensten Dermatosen und erhält dabei 100 mal positive Resultate; aus den beigefügten Tabellen ist ersichtlich, in welcher Weise sich diese gewonnenen Resultate auf die einzelnen Krankheiten vertheilen. Verf. ist auf Grund seiner Befunde und Erwägungen geneigt, die Zahl der Darmkrankheiten bei den von ihm beobachteten Hautkranken auf ca. 50 pCt. zu setzen und erörtert zum Schluss seiner Arbeit, inwieweit zwischen den bei diesen Patienten bestehenden Hauterkrankungen und gleichzeitig beobachteten Darmabnormitäten ein Zusammenhang besteht, und ob sich vielleicht die ersten auf die letzten zurückführen lassen.

Eine Reihe constitutioneller Leiden der Kinder bilden einen günstigen Boden für die Entwickelung gewisser Dermatosen, auch wird durch acute Infectionskrankheiten im Kindesalter die Haut derart beeinflusst, dass dieselbe gegen Reize verschiedenster Art empfindlicher wird. Beck (5) erläutert diese Auffassung an einigen Beispielen und berichtet dann an der Hand von ausführlichen Tabellen über ca. 50 von ihm selbst beobachtete derartige Fälle; er erwähnt dabei auch die sogenannten postvaccinalen Hauterscheinungen und erklärt diese Erscheinungen nicht, wie es das Nächstliegende wäre, als durch die betreffenden toxischen Substanzen hervorgerufen, sondern vertritt vielmehr den Standpunkt, dass durch die vorangegangene Impfung als Infectionskrankheit die Widerstandsfähigkeit der Haut herabgesetzt wurde und nun in Folge von Verdauungs- und



Ernährungsstörungen sich im Körper anhäufende Toxine diese Hauterkrankungen erzeugten.

Polano (52) hat bei über 200 Fällen der verschiedensten Dermatosen den Urin von 24 Stunden gesammelt und davon die totale Quantität, das specifische Gewicht, die totale Acidität und den Gehalt an Chloriden, Phosphaten, Indican, Uratstickstoff und Totalstickstoff bestimmt. Er fand nun bei manchen Dermatosen, wie chronischen Ekzemen, Psoriasis, Acne, Urticaria u. A., einen für jede dieser Hautkrankheiten ziemlich constanten Urinbefund und sucht diesen Umstand theilweise sowohl differentialdiagnostisch wie therapeutisch zu benutzen.

Hamburger (24) geht in seiner Arbeit über die Einwirkung der Cobragifthämolyse auf die Seren von Haut- und Geschlechtskranken auf die von Much und Holzmann seiner Zeit veröffentlichte Abhandlung über das Verhalten von Seren Geisteskranker (Dementia praecox und manisch-depressives Irresein) zur Cobragifthämolyse ein unter Erwähnung der bald darauf veröffentlichten, den Much'schen Befunden zum Theil widersprechenden Resultate anderer Forscher und berichtet dann über eigene Untersuchungen, die er mit Seren von Haut- und Geschlechtskranken in Bezug auf eine etwaige Hemmung der Cobragifthämolyse angestellt hat. Wie aus den von ihm angeführten Tabellen ersichtlich ist, hat Verf. zwar in mehreren Fällen eine deutliche Hemmung der Hämolyse, d. h. eine positive Reaction im Sinne Much's, beobachtet, kommt aber zu dem Endresultat, dass irgend eine Gesetzmässigkeit der Reaction, beziehungsweise praktische Bedeutung für dermatologische Fälle nicht besteht, ebensowenig wie sich ein Zusammenhang mit der Complementbindungsreaction bei Syphilis finden liesse.

Schramek (57) beobachtete in einer Familie in drei Generationen das Auftreten von Spontankeloiden, 2 Kinder des einen Patienten zeigten auch Mongolenflecke, es handelte sich um blonde Wiener Eingeborene. Das Zusammentreffen hereditärer Keloide mit Mongolenflecken in einer Familie ist geeignet, die frühere Ansicht, dass Keloide aus congenitalen Anlagen sich entwickeln können, zu stützen. Der Arbeit ist eine eingehende Literaturübersicht beigefügt.

Eine Beobachtung von Bartz (4) zeigt eine eigenthümliche Wechselbeziehung zwischen Nebennieren und Geschlechtscharakter. Bei einem zuerst normal menstruirten Mädchen trat plötzlich unter Sistiren der Regel die Entwickelung eines Vollbartes und eine Behaarung der Brust und der Linea alba ein. Das Mädchen, welches an einem intercurrenten Leiden starb, zeigte bei der Section doppelseitige Ovarialatrophie und suprarenale strumöse Tumoren, deren Entstehen Verf. zeitlich mit den oben erwähnten Vorgängen in Verbindung bringt.

Seitz (59) glaubt, dass die sogenannten Achselhöhlenmilchdrüsen, die sich in der Lactationsperiode entwickeln, aus Schweissdrüsen hervorgehen. Er hält die Brustdrüsen für hochdifferencirte Schweissdrüsen.

Moro und Stheeman (47) sahen bei wiederholten Atoxylinjectionen Hautinfiltrationen um die Injectionsstelle entstehen und zwar häufig nicht bei den ersten, sondern erst bei späteren Stichstellen. War die Reaction einmal aufgetreten, kam sie bei den folgenden Injectionen stärker und schneller heraus, bis allmählich eine Gewöhnung an das Medicament eintrat. Es zeigte sich ferner eine auffallende Uebereinstimmung in positiver Reaction der Haut auf v. Pirquet'sche Tuberculin-Cutanapplication und subcutane Atoxylgaben.

Ruete (55) berichtet über eine Sehnervenatrophie, die bei einem alten mit Psoriasis behafteten Mann nach 3.6 g Arsacetin eintrat. Er räth bei Anwendung des Mittels zu äusserster Vorsicht.

[1) Kopytowski, W., Ein Beitrag zu den anatomisch-pathologischen Veränderungen in der gesunden Haut, hervorgerufen durch die Einwirkung des Lenigallols. Medycyna. No. 12. — 2) Derselbe, Ein Beitrag zu den anatomisch-pathologischen Veränderungen in der gesunden Haut, hervorgerufen durch die Einwirkung des Eugallols. Medycyna. No. 13.

Kopytowski (1) untersuchte die histologischen Veränderungen in der gesunden Haut, die durch Wirkung einer 1proc. und 4proc. Lenigallolsalbe entstehen. Es hat sich gezeigt, dass die schwachen (1proc.) Salben keratoplastisch wirken: Die Hornschicht war verdickt, etwas weniger compact als im normalen Zustande, bestand aus gut keratinisirten Hornlamellen mit Zellen ohne Kern; die Körnerschicht ebenfalls verdickt, besteht aus 3—5 Reihen Körnerzellen, die sehr reich an Keratohyalin sind. In der Cutis selbst mässiges Oedem, das nach längerer Wirkung des Lenigallol sich verstärkt und sich durch Erweiterung der Lymphräume kennzeichnet; die Papillen zum Theil geschwollen, in den oberen Schichten der Cutis Infiltrationen, aus grossen mononucleären Leukocyten bestehend. Stärkere (4proc.) Salben rufen schon eine Entzündung der Haut hervor, die sich durch Parakeratose der Hornschicht und Entzündung des Stratum germinativum kennzeichnet; in der Cutis entzündliche Erscheinungen, die aber leichter, als z. B. nach Anwendung des Pyrogallol sind; somit wirken diese Salben keratolytisch.

Die Wirkung des Eugallols auf die gesunde Haut wurde in 6 Fällen histologisch untersucht, und auf Grund dieser Untersuchungen kommt Kopytowski zu dem Schluss, dass die Wirkung des Eugallols und Pyrogallols fast dieselbe ist; Unterschiede reduciren sich: 1. bei Einwirkung mit Eugallol kommt es nicht zur Bildung plasmatischer Zellen, manchmal tritt Eosinophilie ein; 2. Eugallol ruft analoge, aber viel stärkere degenerative Veränderungen im Epithel der Hautdrüsen, intensivere Entzündung in denselben und in der eigentlichen Cutis hervor. Mit Lenigallol hat er weniger analoge Kennzeichen; seine keratoplastische Wirkung ist fast Null.

Papèe (Lemberg).

[Calmár, Hermann, Ueber Emphysema subcutaneum auf Grund einiger Fälle. Budapesti orvosi ujság. No. 33.

Mittheilung dreier Fälle, unter denen bei einer zur croupösen Pneumonie zur selben Zeit sich ein Emphysema subcutaneum und Hemiplegie gesellt hat. Der Verf. erklärt diese seltene Complication mit der Annahme eines hämorrhagischen Infarctes.

R. Bálint (Budapest).

III. Specielle Pathologie.

Ekzem.

1) Ciarrocchi, Sul di una non descritta dermatosi simmetrica propria del terzio spazio interdigitale (spazio medioanulare) delle mani. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. 1908. p. 239. — 2) Feer, E., Zur Klinik und Therapie des constitutionellen Säuglingsekzems. Münch. med. Wochenschr. Bd. LXI. S. 11. — 3) Geissler, Beitrag zur Therapie des constitutionellen Kinderekzems. Ebendas. S. 386. — 4) Little, Gr. E., The treatment of ekzematous patients. Brit. med. journ. Juni. p. 1340. — 5) Marfan, Hallé, Plötzlicher Tod eines ekzemkranken Kindes. Annal. de méd. et chir. p. 342. — 6) Ruggles, W., Ekzema of the toes. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 105. — 7) Scholtz, Die Principien der Ekzembehandlung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1777. — 8) Witzinger, O., Zur diätetischen Behandlung des Säuglingsekzems. Wiener med. Wochenschrift. No. 23.

In kurzer Einleitung giebt Feer (2) einen Ueberblick über die Bedeutung, die verschiedene Autoren Constitutionsanomalien als Ursache der Säuglingsekzem



beigemessen haben. Er selbst sieht in einer derartigen Functionsstörung die Hauptursache und unterscheidet im Wesentlichen zwei Formen des Kinderekzems: 1. Das nässende, crustöse Kopfekzem, in der Regel durch Ueberernährung veranlasst, bei fettreichen Kindern. 2. Das disseminirte trockene Ekzem meist bei schlecht genährten Kindern mit chronischen Darmstörungen. Neben der äusseren Therapie legt Verf. den Hauptwerth auf möglichste Einschränkung der Milchzufuhr, sowie aller animalischen Nährmittel; als ganz besonders schädlich sieht er Eier und Fleischbrühe an. Während die Ernährung bei den überernährten Kindern keine Schwierigkeiten macht und die Heilung oft sehr schnell von statten geht, müssen bei unterernährten Kindern reichlicher Kohlehydrate gegeben und die Darmthätigkeit geregelt werden. Verf. bespricht dann die Finkelstein'sche Theorie, der in den Salzen der Kuhmolken die auslösende Schädlichkeit sah. Er giebt eine Uebersicht über die Erfolge in der Ekzembehandlung mittels der Finkelstein'schen Suppe seitens der verschiedenen Autoren. Er selbst sah durch eine Ernährung mittels der reinen Molken keine Schädigung und nimmt daher an, dass diese nur mit den Milchfetten zusammen die Irritation veranlassen könnten. Er zieht demnach die vegetabilische Nahrung der Finkelstein'schen vor. Zum Schlusse giebt er noch eine Anzahl von Krankengeschichten, aus denen die Erfolge der verschiedenen Nährmethoden ersichtlich sind.

Witzinger (8) sah bei 8 Fällen von Säuglingsekzem durch diätetische Behandlung nach Finkelstein keine nachhaltigen Erfolge.

Chiarrochi (1) beschreibt eine juckende, ekzemartige Dermatose, die symmetrisch im 3. Interdigitalraum localisirt ist, häufig bei im Nassen arbeitenden Personen vorkommt und vielleicht trophoneurotischen Ursprungs ist.

Lichen ruber. Lichenoide Affectionen. Pityriasis rubra pilaris.

1) Arndt, G., Beiträge zur Kenntniss des Lichen nitidus. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 551. — 2) Balzer, F. et Guénot, Contribution à l'étude des lichens plans linéaires. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 330. — 3) De Beurmann et Laroche, Intradermoréaction positive de la pityriasis rubre pilaire Ibidem. p. 79. (Injection von $^{6}/_{10}$ mg). — 4) Breda, A., Della pityriasis rubra pilaris. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pell. 1907. p. 527. — 5) Csillag, Dermatitis lichenoides chronica atrophicans (Lichen albus Zumbusch). Iconogr. derm. Fasc. IV. — 6) Dalla Favera, G. B., Beitrag zur Histologie der Papel des Lichen planus, mit besonderer Berücksichtigung des Lichen der Schleimhäute. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 293. — 7) Gaucher et Fouquet, Eruption de lichen plan sur une cicatrice chirurgicale et sur des cicatrices de brûlure. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 126. — 8) Hoffmann, E., Ueber einen mehrere Jahre hindurch beobachteten Fall von Lichen sclerosus. Iconogr. derm. Fasc. IV. — 9) Joseph, Ein ungewöhnlicher Fall von Lichen planus der Mundschleimhaut. Dermatol. Centralbl. Bd. XII. No. 4. S. 98. — 10) Komoto, Ueber einen Fall von Keratosis der Cornea und der Bindehaut mit pathologisch-anatomischem Befund. (Fall von Pityriasis rubra pilaris mit Keratose der Cornea und Conjunctiva.) Klin. Monatsh. f. Augenheilkunde. März. — 11) Kyrle, J. u. J.E.R. Mc Donagh, Beitrag zur Kenntniss des Lichen nitidus (Pinkus). Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 45. — 12) Milian, G., Lichen plan atrophique ou mieux leucodermie atrophique ponctuée. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 279. — 13) Minot, Un cas de lichen de Wilson du thorax et du bras à disposition zostérienne. Ann. de derm. et de syph. p. 308. — 14) Oppenheim, M., Beitrag zur Localisation des Lichen ruber planus. Wiener med. Wochenschr. S. 2251. — 15) Saidac (Rumänien), Die Aetiologie und Pathologie des Lichen planus. Rev. stiiinzelor med. Febr. — 16) Trautmann, Ueber einen Fall von isolirtem Lichen planus mucosae oris bei einem Luetiker. Dermatol. Centralbl. Bd. XII. No. 4. S. 100.

Oppenheim (14) beobachtete an einer Reihe von Fällen, dass sich Lichen ruber-Efflorescenzen deutlich über Venen und Venektasien localisirten und deren Verlauf folgten. Er erklärt sich das dortige Auftreten der Hauteruption durch den von den erweiterten und verdickten Venen ausgeübten Zug oder Druck nach dem Gesetz der specifischen Beizung. Wölben die erweiterten Venen die Haut empor, so kommen noch alle andern Reize hinzu, die sonst Licheneruptionen hervorrufen können.

Der histologische Bau der Lichen planus-Efflorescenzen an den Schleimhäuten stimmt nach Dalla Favera (6) mit dem der Lichenpapel auf der äusseren Haut überein, wie dies durch die Arbeiten von Dubreuilh und v. Poor bereits festgestellt wurde. In einer allgemeinen pathologisch-anatomischen Betrachtung kommt Verf. zu dem Schluss, dass es sich beim Lichen planus um einen chronisch-entzündlichen, neoplastischen Process der oberflächlichen Hautschichten mit ausgesprochen proliferativem Charakter handelt. Das Infiltrationssubstrat setzt sich aus dicken, in loco gewucherten verschiedenartigen Zellformen zusammen, hämatogene Elemente spielen keine Rolle. Die Erweiterung der Gefässe beweist ihre active Betheiligung. Pathogenetisch sprechen manche Momente für die nervöse Theorie.

Kyrle und McDonagh (11) sahen bei einer latent tuberculösen Frau ein generalisirtes, an den Beugeflächen gehäuftes, seit langem stationäres Knötchenexanthem ohne Rückbildungstendenz, das sie dem von Pinkus aufgestellten Bilde des Lichen nitidus anreihen. Tuberculinreaction und Thierexperiment verliefen negativ, trotzdem nehmen die Autoren Beziehungen zur Tuberculose an. Der histologische Befund war im Wesentlichen mit der Pinkus'schen Beschreibung übereinstimmend, nur werden Gefässveränderungen (Wandverdickung, Lumenenge und Lumenlosigkeit) gefunden an Capillaren, welche in inniger Beziehung zu dem einzelnen Granulom treten, wie sie ersterer nicht constatirt hat.

In seinen Beiträgen zur Kenntniss des Lichen nitidus bringt Arndt (1) eine Reihe neuer Beobachtungen über diese von Pinkus zuerst beschriebene Affection. Seine Befunde decken sich im wesentlichen mit denen der Pinkus'schen Arbeit. Die in ihrem Umfang kaum differirenden, selten Stecknadelkopfgrösse überschreitenden, platten, hautfarbenen oder gelblichbraunen, glatten, nicht schuppenden Knötchen, zeigen bei Glasdruck ein graues, glasig durchscheinendes Centrum, sie confluiren nie zu grösseren Herden, ebensowenig bilden sie Gruppen oder Kreise. Prädilectionsstelle ist die Penishaut, auch die Glans wird befallen, ferner die Beugeseiten der Hand und zuweilen die Ellenbogengelenke. Sehr selten findet sich eine allgemeine Aussaat über den ganzen Körper, hier verhilft neben den angeführten Merkmalen die Einförmigkeit der Eruption und das oft jahrelange Fortbestehen ohne Rückbildungstendenz zur Diagnose. Klinisch kommt differentialdiagnostisch besonders der Lichen



ruber planus, dann die plane Form des Lichen scrophulosorum und das lichenoide Syphilid in Betracht. Doch findet sich bei den beiden letztgenannten Dermatosen stets eine folliculäre Localisation und eine Neigung zur Gruppirung und Ringbildung. Die Mundschleimhaut ist nach Arndt's Untersuchungen fast nie ergriffen, er sah nur einen Fall; ebenso scheint die Affection das weibliche Geschlecht zu verschonen, denn nur Kyrle beobachtete sie bei einer Frau. Auch das histologische Bild ähnelt dem Lichen ruber planus, nur findet man bei ihm nie so zahlreiche Riesenzellen, welche nur in den kleinsten, ganz jungen Nitidusknötchen fehlen. Allerdings ist die Morphologie des Infiltrats sehr different, insofern die Structur der vollentwickelten Nitiduseffloreszenz in der Mehrzahl der Fälle vollkommen mit dem Bau eines Tuberkels übereinstimmt. Ferner ist das Vorhandensein stark pigmenthaltiger, epitheloider und Riesenzellen auffallend; eine Eisenreaction gab dies Pigment nie. Plasmazellen fehlen, Mastzellen finden sich in mässiger Menge in den peripheren Theilen des Infiltrats. Also besteht auch histologisch, abgesehen von dem Fehlen einer folliculären Lagerung eine grosse Aehnlichkeit mit den Bildungen des Lichen scrophulosorum und des kleinpapulösen, lichenoiden Syphilids. Obgleich manches für die infectiöse Natur der Affection spricht, wurden weder Tuberkelbacillen noch andere Mikroorganismen nachgewiesen; Aetiologie und Pathogenese sind somit noch vollkommen unbekannt.

Psoriasis. Parapsoriasis.

1) Blumenfeld, A., Zur Kenntniss des „Leucoderma psoriaticum“. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. p. 59. — 2) Bonnet, L.-M., Parapsoriasis en gouttes. Gaz. des hôp. p. 87. — 3) Brocq, Arthropathische Psoriasis. Journ. d. pract. No. 35. — 4) Chevers, M. J., The etiology of the psoriasis and allied conditions. Lancet. Febr. p. 459. — 5) Corlett, W. T. and O. Schulz, Parapsoriasis: a resistant maculopapular scaly erythrodermia with a report of 3 cases, together with pathological history. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 49. — 6) Domenici, E., Heilung eines Falles von Psoriasis durch directe Sonnenstrahleneinwirkung. Gaz. degli osped. 1908. — 7) Kogan, S., Zwei Fälle von familiärer Psoriasis. Derm. Centralbl. Bd. XII. No. 9. S. 132. — 8) Neucioni M., Psoriasi a decorso acuto e a tipo bolloso. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 816. — 9) Nicolas, J. et N. Ribollet, Psoriasis vaccinal. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 306. — 10) Pautrier, L.-M., Parapsoriasis en gouttes à squames adhérentes et à éléments minusules (forme intermédiaire entre le parapsoriasis en gouttes et le parapsoriasis lichénoide). Ibid. p. 264. — 11) Pavella, A., Esordio anomalo di una psoriasi volgare in una donna artritica. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 576. — 12) Pollitzer, S., The etiology of psoriasis. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 483. — 13) Schamberg, J. Fr., The question of the parasitism of psoriasis. Ibid. Vol. XXVII. p. 496. — 14) Smit, Contagiosität der Psoriasis. Nederl. Tijdsch. v. gen. Jan. cf. Derm. Centralbl. Bd. XIII. S. 141. — 15) Spillmann, L., Un cas de psoriasis vaccinal. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 105. — 16) Stoffel, R., Plattfuss und Arthropathia psoriatica. Münch. med. Wochenschr. S. 855. — 17) Verrotti, G., Un caso di parapsoriasi di Brocq (Contributo allo studio delle tuberculidi papuloquamose. Giorn. ital. d. mal. e d. pelle. Vol. L. p. 193. — 18) Derselbe, Histologische Untersuchungen über Parapsoriasis Brocq. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 193. — 19) v. Zumbusch, L., Psoriasis und pustulöses Exanthem. Ebendas. Bd. XCIX. S. 335.

Bei 2 psoriasiskranken Geschwistern sah v. Zumbusch (19) das Auftreten eines eigenartigen Exanthems, das er für eine bisher noch nicht bekannte Form der Psoriasis erklärt. Im ersten Falle trat die Affection parallel mit dem Ausbruch und der Remission der Psoriasis recidivirend theils während der Behandlung, theils ohne diese auf. Unter plötzlich hohem Fieber und Benommenheit ohne inneren Befund röthet sich die Haut auf weite Strecken, sie ist geschwollen, trocken, schmerzhaft, nach kurzer Zeit treten allerkleinste, oberflächliche, mit gelbem, sterilem, dickem Eiter gefüllte Pustelchen auf, sie vermehren sich schnell, nach zwei bis drei Tagen trocknen die ersten Pusteln ein, die Hautfarbe wird dunkelroth und bedeckt sich mit feuchten, lamellösen Krusten, zum Theil hebt sich die Epidermis ab und nässt; am Rande der befallenen Partien bilden sich immer neue Pusteln, der Zustand dauert manchmal einige Tage, manchmal längere Zeit, bis unter Entfieberung plötzlich alle Erscheinungen schwinden. Der zweite Fall, welcher schnell durch Pulmonalembolie zum Exitus kam, zeigte nach der Beschreibung mehr das Bild einer Dermatitis exfoliativa.

Stoffel (16) berichtet über einen Fall von schweren Gelenk- und Knochenveränderungen an den Füssen, die zu Plattfuss führten, bei einer mit Psoriasis behafteten Frau. Er glaubt, dass sich Gelenkleiden und Psoriasis auf dem Boden einer, allerdings noch unbekannten Erkrankung des Nervensystems entwickelt hat.

In den von Kogan (7) erwähnten 2 Fällen von familiärer Psoriasis handelt es sich im ersten Fall um zwei Schwestern, im zweiten um drei Geschwister, die ebenfalls weiblichen Geschlechts sind.

Bei seinen Untersuchungen über das „Leukoderma psoriaticum“ kommt Blumenfeld (1) zur Ansicht, dass das Leukoderm sowohl bei behandelter wie bei unbehandelter Psoriasis auftreten kann. Der Pigmentmangel ist durch Auftreten der Psoriasiseffloreseenzen selbst bedingt. Die weissen Flecke sind nicht wie das Leukoderma syphiliticum vorwiegend an das erste Exanthem gebunden. Von dem luetischen Leukoderm unterscheidet sich das psoriatische histologisch durch das Fehlen oder das nur geringere Vorhandensein von Infiltraten um die Gefässe und von endarteriitischen Veränderungen. Eine Bedeutung in diagnostischer Hinsicht kommt dem Leukoderma psoriaticum nicht zu.

Brocq hat unter dem Namen Parapsoriasis eine Dermatose beschrieben, die wechselnd in ihrem klinischen Adspect, theils der Psoriasis, theils dem Lichen, theils auch einer specifischen Roseola ähnelt. Sie charakterisirt sich besonders durch 4 Momente und zwar 1. durch geringe oder fehlende Infiltration, 2. durch geringen oder mangelnden Juckreiz, 3. die langsame Entwickelung und 4. die geringe Tendenz zur Heilung. Er unterschied 3 Abarten: 1. parapsoriasis en gouttes, 2. parapsoriasis lichénoide, 3. parapsoriasis en plaques. Später sind von Civatte und Anderen auch Fälle beschrieben worden, wo sich neben dem rein maculösen schuppenden Typus auch papulöse Efflorescenzen fanden. Während Brocq anfangs diese von seinem Krankheitsbild abtrennen wollte, hat er sie später als noduläre Formen anerkannt. Wahrscheinlich muss man eine ganze Reihe unter den verschiedensten Namen beschriebenen Dermatosen der Parapsoriasis zurechnen, so unter Anderem die Dermatitis psoriasiformis nodularis und das Exanthema psoriasiforme lichenoides von

Jadassohn, die Pityriasis lichenoides chronica von Juliusberg. Betreffs ihrer Pathogenese ist man auf Hypothesen angewiesen; Civatte neigt auf Grund seiner histologischen Befunde zu der Annahme, dass es sich um ein Tuberculid handeln könne. Die Frage ist noch offen, ob wir eine Erkrankung sui generis vor uns haben oder einen Symptomcomplex, der verschiedenen Ursachen seine Entstehung verdanken kann. Veranlasst zu den vorstehenden Betrachtungen wurde Bonnet (2) durch einen Fall von Parapsoriasis en gouttes, den er bei einem 18jährigen Manne beobachtete. Ausser im Gesicht, den Fusssohlen und Handflächen zeigte dieser am ganzen Körper seit seiner frühesten Kindheit einen kleinfleckigen, bräunlichrothen, rein maculösen, leicht schuppenden, niemals juckenden Ausschlag, besonders befallen waren die Vorderarme und die Gesässgegend, während die Nagelsubstanz keine Veränderung aufwies. Auf den ersten Blick ähnelte die Affection einer Roseola specifica. Jedoch bot der Patient keine Anhaltspunkte für eine syphilitische oder tuberculöse Infection. Vor etwa einem halben Jahre hatte er wegen einer Psoitis eine Operation durchgemacht.

Verrotti (18) beschreibt eine Affection der Haut des Stammes und der Extremitäten, die er ihrem äusseren klinischen Befund nach als Parapsoriasis Brocq ansprach. Der Patient bot keine Anhaltspunkte für Tuberculose oder Lues. Die histologische Untersuchung ergab in den Haarbezirken eine reichliche perifolliculäre Infiltration, die längs der Follikel abnimmt und aus spärlichen, polynucleären Leukocyten, aus zahlreichen mit epitheloiden Zellen vermischten Lymphocyten besteht. Wo die Infiltration spärlicher ist, sind typische Riesenzellen zu constatiren. Auch in anderen Partien der Cutis werden Riesenzellen, epitheloide Zellen und Lymphocyten gefunden. Die Alteration der Epidermis charakterisirt sich als Parakeratose der infundibularen Partien der Haarfollikel und Papillen. Zwischen den parakeratotischen Schichten sind disseminirt und in umschriebenen Herden Leukocytenkerne zu finden. Verf. betrachtet die beschriebene Affection dem histologischen Bild nach als ein psoriasiformes, papulo-squamöses Tuberculid.

[Bernhardt und Drozdowicz, Psoriasis rupioides (ein Beitrag zu atypischen Psoriasisformen). Gazeta lekarska. Bd. XXIX. No. 19.

Beschreibung zweier Fälle, in welchen die psoriatischen Efflorescenzen theils den Charakter gelblich brauner Krusten hatten, die mit den Borken einer Rupia Aehnlichkeit haben, theils sich im Anfang unter dem Bilde blasenförmiger Eruptionen entwickelten. In beiden Fällen kam es zu einer Complication mit Gelenksentzündung (in einem deformirende, im anderen gonorrhoische Gelenksentzündung). Aus dem Umstande, dass die psoriatischen Efflorescenzen erst nach der Verschärfung bezw. nach dem Auftreten des Krankheitsprocesses in den Gelenken das atypische, rupioide Aussehen bekamen und dass sie sich in der Gegend der am meisten befallenen Gelenke bildeten, glauben Verf., dass die directen Krankheitsmomente, welche die deformirende und gonorrhoische Entzündung hervorriefen, zur Entstehung der rupioiden Psoriasisformen beigetragen haben. **Papée** (Lemberg).]

Keratosen. Acanthosis nigricans.

1) Balzer, F. und Boyé, Keratodermie palmaire avec porokeratose. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 9. — 2) Béron, Ein Fall von Acanthosis nigricans. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLIX. S. 2. — 3) Bogrow, Beitrag zur Kenntniss der Dystrophie papillaire et pigmentaire (Acanthosis nigricans). Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 271. — 4) Bonnet et Olivier, Keratodermie plantaire et palmaire congénitale et héréditaire. Lyon méd. Dec. 1908. — 5) Genschmer, K. F., Die Carcinome der Mundhöhlen- oder Zungenschleimhaut auf der Basis der Leukoplakie. Inaug.-Dissert. Leipzig. Dec. — 6) Macleod, J. M. H., Three cases of ichtyosis follicularis, associated with baldness. Brit. journ. of derm. p. 165. — 7) Nicolas, J. et A. Jambon, Contribution à l'étude des érythrodermies congénitales ichtyosiformes avec deux observations: forme typique et forme atypique. Ann. de derm. et de syph. T. X. No. 8—9. — 8) Pflanz, V., Ueber idiopathische Schleimhautleukoplakien mit besonderer Berücksichtigung der Leukoplakia penis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 619. — 9) Pöhlmann, A., Darier'sche Erkrankung in drei Generationen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 195 ff. — 10) Pribram, H., Ein Fall von Acanthosis nigricans. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCV. — 11) Scaduto, Un caso di porocheratosi. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 664. — 12) Simonelli, O., Hyperkeratosis nigricans linguae. Ibidem. Vol. L. p. 200. — 13) Weill und Mouriquand, Ichthyosis und Schilddrüse. Presse méd. No. 14. — 14) Wild, R. B., A case of acanthosis nigricans. British med. journ. August. p. 547.

Pöhlmann (9) sah die Darier'sche Krankheit bei drei Generationen an 5 verschiedenen Familienmitgliedern. Befallen von derselben waren in geringem Grade der Vater, in stärkerem Maasse, sodass sie der Krankenhausbehandlung benöthigten, eine Tochter und ein Sohn, leichter eine andere Tochter und deren Sohn. Verf. nimmt nach dieser Beobachtung an, dass die Darier'sche Krankheit entsprechend anderen Dermatosen als eine familiäre und hereditäre angesehen werden müsse. Er macht genauere Angaben über die Localisation und Art der Efflorescenzen, die in einem Falle auch histologisch untersucht wurden. Es ergab sich hierbei Hyperkeratose, Verdickung des Stratum granulosum, Verlängerung der Reteleisten und des Papillarkörpers, welcher ebenso wie das oberflächliche Stratum reticulare lockere Infiltration zeigte; die Hornschicht bildete besonders im Centrum in die Tiefe dringende konische Zäpfchen; an ihrer Grenze und im Stratum granulosum fanden sich zahlreiche Darier'sche Körperchen. Die Behandlung der Darier'schen Krankheit bestand in Thermokauterisation, womit gute Erfolge erzielt wurden.

Nach kurzer Erwähnung der zuerst von Janowski und Pollitzer 1890 beschriebenen Fälle von Acanthosis nigricans beschreibt Pribram (10) einen von ihm selbst beobachteten Fall dieser Hauterkrankung. Er findet die Haut im Bereiche der Achselhöhlen ungemein gefaltet, sodass die durch zahlreiche faltenförmige Vertiefungen voneinander getrennten Hautpartien ein deutlich verrucöses Aussehen darbieten, die Randpartien schwach pigmentirt, die centralen Antheile mässig macerirt. Im Verlaufe der gegebenen Krankengeschichte geht Verf. näher auf die Feinheiten der Krankheitsbilder ein und schildert ähnliche Befunde auch an anderen Körperstellen (Hüftbeugen, Hohlhände, Vorderarme). Verf. fasst seinen Fall als eine Dystrophia papillaris et non pigmentosa auf, die sich vom Typus der Acanthosis nigricans durch eine äusserst geringe Pigmentablagerung in der Haut unterscheidet. Zum Schluss erwähnt Verf., dass meist diese Hauterkrankung mit einem malignen Tumor der inneren Organe vergesellschaftet sei und nach Ent-



fernung des letzteren rasch abheilt. Im vorliegenden Falle litt die Patientin ausser der Hauterkrankung an einem Magencarcinom, das aber wegen vorgeschrittener Metastasenbildung inoperabel war.

Béron (2) berichtet in seiner Mittheilung: „Ein Fall von Acanthosis nigricans“ von einem Landarbeiter aus Macedonien, der aus gesunder Familie stammte. Befallen sind: Behaarter Kopf, Gesicht, Mundschleimhaut, Hals, Achselhöhlen, Mammillen, Bauch, Genitalien, Ellenbogenbeugen, Kniekehlen, sowie Dorsalflächen der Hände und Füsse. Subjectiv nur zeitweises, schwaches Jucken und Unbequemlichkeit beim Essen scharfer Speisen. Die klinische Untersuchung der inneren Organe und des Blutes ergab keinen besonderen Befund. Die mikroskopische Untersuchung zeigt: Starke Verdickung und Auflockerung der obersten Lage der Hautschicht, Stratum lucidum fehlt fast vollständig, Stratum germinativum stark vergrössert, die Papillen sind hoch ausgewachsen, vielfach verzweigt, Vermehrung des Pigments in den basalen Cylinderzellen. Makroskopisch zeigt die Haut dunkel pigmentirte, schwarze Stellen, die infolge der Vertiefung der Hautfalten uneben sind und auf ihren höheren Stellen kleine, warzenähnliche Gebilde zeigen. Die meisten bisher beschriebenen Fälle sind bei gleichzeitig bestehender Carcinosis oder sonstigen Druckvorgängen eines Tumors auf den Plexus sympathicus beschrieben worden; dieser Fall ist einer der wenigen beschriebenen gutartigen Fälle mit normalem Organbefund und deshalb von besonderem Interesse, weil er im Gegensatz zu den bisher beschriebenen gutartigen Fällen ausgedehnte Hautveränderungen zeigt.

In seinem „Beitrag zur Kenntniss der Dystrophie papillaire et pigmentaire beschreibt Bogrow (3) einen neuen Fall einer 48jährigen Frau, die gleichzeitig an bösartiger Geschwulst des Magens litt. Nähere klinische und histologische Beschreibung dieses Falles, sowie Besprechung der Literatur.

Pflanz (8) berichtet über einige Fälle von Leukoplakia penis im Anschluss an allgemeine Ausführungen über Leukoplakie. Er weist zunächst auf die früher herrschende Verworrenheit hin, die in Bezug auf diese Erkrankung bestand. Heute ist die Bezeichnung Leukoplakie nur noch für derbe weissliche Flecke auf Schleimhäuten mit verdicktem Epithel zulässig. Ueber die Aetiologie herrscht noch nicht völlige Klarheit und Einigkeit unter den Autoren. Verf. ist der entschiedenen Meinung, Lues sei nicht ätiologisch, wenn die Erkrankung auch häufig dabei beobachtet wäre, sie käme nur als prädisponirendes Moment in Betracht, ebenso wie viele andere Allgemeinerkrankungen, z. B. Gicht, Rheuma, Diabetes, Enteritis, Psoriasis, die eine grössere Reizbarkeit der Schleimhäute verursachten. Erb hat 79,85 pCt. aller Leukoplakien auf Lues zurückgeführt. Doch sei diese Statistik zu hoch gegriffen, da Erb auch leichte Schleimhauttrübungen schon zur Leukoplakie rechnete. Neisser fand 65, Joseph 42 pCt. Dass immerhin so häufig bei Lues Leukoplakie beobachtet werde, habe seinen Grund ausser der allgemeinen Gewebsumstimmung 1. in der Hg-Irritation, 2. in den häufigen Mundspülungen. Als äussere Schädlichkeiten sind bei bestehender Prädisposition anzusehen: Tabak, Alkohol, cariöse Zähne, Druck durch Pfeifen und Instrumente, durch Rauchen hervorgerufene Hyperämie der Wangenschleimhaut u. a. m. Tabak spielt dabei die grösste Rolle. Man müsse also Leukoplakie als Folge einer chronischen Schädigung auf häufig prädisponirtem Boden annehmen. Verf. kommt dann auf den Zusammenhang zwischen Leukoplakie und den im Munde gefundenen Talgdrüsen zu sprechen; er bestreitet denselben sowohl nach der Literatur, wie auch nach der verschiedenen Localisation. Bei Leukoplakien anderer Schleimhäute war Lues meist nicht nachweisbar; sie wurden beobachtet im Kehlkopf und Pharynx je einmal, öfter in der Blase, einmal im Ureter, einmal in der Urethra, einmal im Oesophagus, öfter im weiblichen Genitaltractus. Vereinzelt wurden Leukoplakien des Penis beschrieben. Verf. theilt nun 3 solcher Fälle mit. Der erste betrifft einen Arzt, der nie geschlechtskrank war. Er bemerkte nach einer durch Trockenheit der Vagina uxoris erschwerten Immissio penis, dass der Präputialrand und der Rand des inneren Blattes geröthet, glänzend, empfindlich, aber nicht geschwollen war und einige leicht blutende Rhagaden bekommen hatte. In den nächsten Monaten verfärbten sich einige Stellen um dieselben weisslich und wurden hart. Es bildete sich allmählich Phimose aus. Präcipitalsalbe, Thigenol waren wirkungslos. Patient kommt deshalb zur Operation (Circumcisio) mit folgendem Status: Hochgradige Phimose, schwer reponibel. Glans und inneres Präputium leicht geröthet. Am Präputialrand ist die Haut in ganzer Circumferenz besonders aber auf dem Dorsum sattweiss verfärbt. Der unebene Rand zeigt weisse Auflagerungen und einige Rhagaden. Die weissliche Verfärbung greift ca. $1/2$ cm auf das innere Blatt über. Beim Abtasten fühlt sich der Rand verdickt an, es wechseln Stellen von derberer und normaler Consistenz. Urin zeigte keine anormalen Bestandtheile. Histologisch fand sich entzündliches Infiltrat im subepithelialen Theile der Haut und Oedem, das auch das Epithel durchsetzte. Verdrängung, Degeneration und Schwund der elastischen Fasern; Wucherung des Epithels, Acanthosis, Parakeratosis, Hyperkeratosis. Schliesslich kommt es zur Atrophie im Epithel und Corium. Als ätiologisches Moment sieht Verf. die Erschwerung des Coitus durch die ständige Trockenheit der Vagina uxoris an bei der Prädisposition, die durch Phimose und Balanitis gegeben war. — Im zweiten Falle, der Jahre lang vergeblich mit Umschlägen und Hg-Curen behandelt ist, liegt die weissliche Schleimhautverdickung auf der Glans, die eine oberflächliche Erosion trägt, dem Sulcus und dem ganzen inneren Präputium. — Mikroskopisch ergab sich dasselbe Bild wie oben. Das Ulcus erwies sich als Epitheliom. Patient erlag $1/2$ Jahr nach der Penisamputation einer Drüsenmetastase. — Der dritte Fall, bei dem Lues nicht auszuschliessen ist, zeigte die leukoplakischen Veränderungen auf dem inneren Praeputium, einige ganz kleine Stellen auf der Glans. Es wurde circumcidirt, die Stellen auf der Glans werden ausgekratzt und verschorft. — Aetiologisch sind in diesen beiden Fällen Phimose, prädisponirend im ersten Pruritus, im zweiten Lues.

Der histologische Befund der Leukoplakia penis stimmt mit dem auf anderen Schleimhäuten überein, abgesehen von einigen Feinheiten, die durch die Structur des Gewebes bedingt sind; die Leukoplakien aller Schleimhäute sind daher völlig analog aufzufassen. — Die Kraurosis vulvae Breisky's scheint dem Verfasser identisch zu sein mit dem atrophischen Stadium der Leukoplakie, sowohl nach dem histologischen Bilde, als nach der ätiologischen chronischen Reizung (Fluor, Ekzeme.) Wegen der Häufigkeit maligner Entartung der Leukoplakien (Verf. theilt verschiedene Statistiken mit) verlangt er stets radicale Entfernung durch Excision oder Verschorfung. Auf der äusseren Haut bestreitet Verf. das Vorkommen der Leukoplakie; es handele sich höchstens um ein geringes Uebergreifen von Schleimhäuten aus.

Pruritus. Neurosen (Raynaud).

1) Beck, Demonstration eines Säuglings mit Raynaud'scher Krankheit. Aerztl. Ver. Frankfurt a. M. Conf. Münch. med. Wochenschr. S. 2392. — 2) Fleuriet, Le prurit vulvaire et son traitement. Gaz. des hôp. p. 204. (Thigenol.) — 3) Fordyce, J. A., A chronic itching papular eruption of the axillae and pubes: its relation to neurodermatitis. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 187. — 4) Noesske, H., Zur Prophylaxe und Therapie drohender Fingergangrän bei Raynaud'scher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. S. 2419. — 5) Scheuer, O.,

Ueber einen Fall von Masturbation beim Weibe, hervorgerufen durch Pruritus genitalium. Ebendas. S. 1276. (Heilung durch Uviollichtbehandlung.) — 6) Stancanelli, P., Di un caso singolare di pemfigo hysterico con iperchromia universale ed ulcerazioni trofoneurotiche. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 327. — 7) Tomkinson, J. G., The aetiology and treatment of pruritus ani. Brit. med. journ. August. p. 452. — 8) Wandel, Ein Fall von Raynaud'scher Krankheit. Phys. Verein Kiel. 1908. Conf. Münch. med. Wochenschrift. S. 209. — 9) Zieler, K., Exanthema menstruale angioneuroticum. Ikonogr. derm. F. IV. (Vasomotorische Processe, deren Auftreten und Rückbildung in deutlicher Beziehung zur Menstruation stehen.)

Pemphigus. Dermatitis herpetiformis. Dermolysis. Hydroa.

1) Balzer, F. et Sevestre, Dermatite herpétiforme de Duhring, consécutive à une intoxication mercurielle et s'accompagnant de symblepharon et de cécité. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 51. — 2) Beyer, W., Ueber zwei mit Pemphigus complicirte Fälle von Pneumonie. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 3) Bogrow, S. L., Zur Casuistik der Dermatitis herpetiformis Duhringi. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 327. — 4) Czablewski, Fr., Die Neurofibromatose und ihre Complication mit Dermatitis herpetiformis. Inaug.-Diss. Leipzig. Nov. — 5) Eitner und Schramek, Beiträge zur Pemphigusfrage. Wiener klin. Wochenschr. Jg. XXII. No. 6. — 6) Ehrmann, S., Weitere Untersuchungen über Lichtwirkung bei Hydroa aestivalis (Bazin), Summer eruption (nach Hutchinson). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 75. — 7) Gardiner, Fr., Dermatitis herpetiformis in children. Brit. journ. of derm. p. 237. — 8) Gaucher, Druelle et Louste, Hydroa vacciniforme. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 118. — 9) Grindon, J., Acute septic pemphigus. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 439. — 10) Hodara, Histologische Untersuchung eines Falles von Dermatitis herpetiformis, Varietät pustulosa et erythemato-ulcero-crustosa. Monatshefte f. prakt. Dermatol. Bd. XLIX. H. 4. S. 141 und H. 5. S. 196. — 11) Klotz, H., A case of pemphigus, death in collapse. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 242. — 12) Rupp, Ein Fall von Hydroa aestivale vesiculo-bullosum. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 5. Febr. — 13) White, Ch. J., Dermolysis — an undescribed dissolution of the skin. Massachusett gen. hosp. No. 2. — 14) Wollner, S., Fall von Pemphigus conjunctivae. Diss. Erlangen.

Beyer (2) beschreibt zwei Fälle, bei denen es sich einmal um eine croupöse Pneumonie mit Pemphigus combinirt, das andere Mal um einen Alkoholdeliranten handelt, wo zu einer lobulären Pneumonie und Meningitis ebenfalls ein Pemphigus hinzukam. In beiden Fällen trat Exitus letalis ein. Verf. hält den Pemphigus bei Pneumonie in den bisher beschriebenen Fällen für eine sei es metastatische, sei es toxische Complication seitens der Haut.

Eitner und Schramek (5) machten an 9 Fällen Untersuchungen zur Klärung der Frage über die Aetiologie des Pemphigus. Aus ihren Thierversuchen glauben sie nicht auf das Vorhandensein nachweisbarer Mengen specifisch toxischer Substanzen schliessen zu dürfen, ebensowenig konnten sie bei Verwendung von vollkommen sterilem Blaseninhalt eine Spur von Hämolyse finden. Auch die Nachforschungen bezüglich des Vorhandenseins von Antigenen fielen negativ aus. Blasenbildung hervorzurufen gelang durch Aufbinden von Uhrschälchen, durch Injection und Ueberimpfung von Blaseninhalt und durch Vereisen mit Chloräthyl. Man kommt zu dem Schluss, dass wir keinen Anhaltspunkt dafür haben, im Blaseninhalt, Serum oder Urin Pemphiguskranker specifische toxische oder bakterielle Substanzen annehmen zu müssen.

Bogrow (3) berichtet von einem Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring, der sich bei einer Patientin mit Carcinoma uteri acut entwickelte. Das Hautleiden ging bereits deutlich zurück, als eine Behandlung mit desinficirenden Scheidenspülungen, innerlichen Gaben von Calcium muriaticum und örtlichen adstringirenden Salben und Compressen begann. Rasche Beendigung aber des Hautprocesses, sowie auch kritischer Abfall der vorher erhöhten Temperatur fielen mit der Operation und Entfernung des z. Th. nekrotisirten Carcinoms zusammen. Die nachfolgenden, den Exitus letalis der Patientin herbeiführenden Geschwulstrecidive riefen keinen Hautausschlag hervor. Verf. schliesst hieraus, dass weder das Carcinom, noch seine Lage, noch die carcinomatöse Kachexie die Dermatitis hervorgerufen haben könne. Die grosse Ausbreitung der Hauteruption, die Eosinophilie (35,4 pCt.) und das hohe Fieber machen einen toxischen Einfluss sehr wahrscheinlich, und zwar ist diese toxische Wirkung dem Eindringen von Bakterienprodukten zuzuschreiben.

Bei seinen Untersuchungen über Lichtwirkung bei Hydroa aestivalis bestrahlte Ehrmann (6) gesunde Hautpartien eines an dieser Erkrankung leidenden Patienten, der im Winter eine starke Eruption bekommen hatte, mit Licht, das aus Glühlampe, Uviollampe und Quarzlampe stammte. Bei den Versuchen mit Glühlampen fand er nur vorübergehende Röthung, in einem Falle bei Erhitzung auf 80° Verbrennung mit Narbenbildung. Bei Anwendung von Uviollicht und Temperaturen von 25—39° unmittelbar nach der Bestrahlung keine Reaction, nach Stunden Oedem, Quaddelbildung oder Hämorrhagien an den bestrahlten Stellen, die nach einigen Tagen unter Pigmentirung mit feiner centraler Narbe abheilten. Mit der Quarzlampe (Compression und Kühlung) wurde ein ähnlicher aber stärkerer Effect erzielt. Verf. findet nach diesen Versuchen im Gegensatz zu Scholz nicht in den Wärmestrahlen, sondern in den kurzwelligen Strahlen die Ursache für die Hydroa aestivalis. Hypothetisch geht der Autor sodann auf die Bedeutung der Hämatoporphyrinurie ein, die häufig bei der Erkrankung beobachtet wird; Hämatoporphyrin absorbirt gerade die kurzwelligen Strahlen stark. Er meint, dass das im Blut und Gewebe reichlich vorhandene Hämatoporphyrin ein Vordringen der violetten und ultravioletten Strahlen in die Tiefe der Haut verhindere, während vielleicht das Fehlen von Hämatoporphyrin bei dem Versuche von Scholz die entgegengesetzten Resultate erklären kann.

Rupp (12) giebt zunächst die Krankengeschichte eines Patienten, der an einem Hautausschlag litt, welcher vorwiegend im Gesicht und an den freien Rändern der Ohrmuscheln, sowie hinter den Ohrmuscheln, auf den Handrücken und den Unterarmen localisirt war und sich theils aus knötchenförmigen, mit Borken bedeckten Efflorescenzen, theils aus linsengrossen Bläschen mit klarem Inhalte zusammensetzte; an den befallenen Stellen bestand ein Gefühl der Spannung verbunden mit mässigem Juckreiz. Da die Erkrankung jeder Therapie trotzte, wurde versuchsweise die linke Hand und der linke Unterarm, soweit sie von dem Ausschlag befallen waren, mit einem rothen Tuche verbunden; der Patient verrichtete harte Arbeit und hielt sich zum Theil auch im Freien auf. Es zeigte sich bald, dass an den mit dem rothen Tuche bedeckten Stellen die Affection anfing zurückzugehen, während die anderen Partien im Grossen und Ganzen unverändert geblieben waren. Verff. kommt in Folge



dessen zu dem Schluss, dass es sich um eine Hauterkrankung handele, die ihr Entstehen der Einwirkung des Sonnenlichtes und zwar ultravioletten Strahlen verdankt, und da die Erkrankung anamnestisch und im Frühjahr und Sommer auftrat, stellt er die Diagnose auf Hydroa aestivale vesiculo-bullosum. Als Beleg für seine Auffassung des Falles erwähnt Verf. die von Möller (Stockholm) angestellten Versuche, der mit ultravioletten Strahlen derartige Affectionen erzeugte, während die ultrarothen und leuchtenden Strahlen die Haut unverändert liessen. Nach eingehender Betrachtung über Aetiologie und Prognose des Leidens empfiehlt Verf. als Therapie in der Hauptsache Abhärtung resp. allmähliche Gewöhnung der empfindlichen Haut an die ultravioletten Strahlen; als Schutz gegen diese Strahlen hatten sich rothe und gelbe Schleier bewährt, ferner ein von M. angegebener Hautüberzug, der Chininsalze enthält.

Dermatitis (exfoliativa). Erythrodermie.

1) Bosellini, P. L., Ueber eine chronische verrucoide Dermatitis der unbedeckten Körpertheile. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 229. — 2) Dalla Favera, G. B., Ueber die Dermatitis exfoliativa neonatorum (Ritter). Ebendas. Bd. XCVIII. S. 231. — 3) Embden, Ueber eine recidivirende Hauterkrankung bei einem Mädchen (Dermatitis exfoliativa benigna). Aerztl. Verein Hamburg. 6. Juli. Münch. med. Wochenschrift. S. 2394. — 4) Heuck, Universelle herpetiforme Dermatitis bei Diphtherie. Aerztl. Verein München. 3. März. Münch. med. Wochenschr. S. 1620. — 5) Nicol, J. W., A case of dermatitis repens. Glasgow journ. Mai. p. 342. — 6) Schonnefeld, R., Ein Fall von Erythrodermia congenita partialis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 101. — 7) Walker, N., Dermatitis gangraenosa infantum. Ikonogr. derm. F. IV. — 8) Wills, W. Kenneth, Barley-itsch. Brit. journ. of derm. p. 249. (Ausschlag durch Weizenkörner.)

Dalla Favera (2) berichtet über eine vom ihm beobachtete Dermatose, die ein gesundes Kind in gutem Ernährungszustand, in den ersten Lebenswochen befallen hatte. Sie trat zuerst in Form einer Erythrodermie auf, breitete sich von der Umgebung des Mundes ausgehend, rasch über das ganze Hautgebiet aus. Diese Erythrodermie war von einer grossfetzigen Exfoliation begleitet, die mit mehr oder minder starkem Auftreten von Feuchtigkeit verbunden war. Daneben bestanden Magendarmstörungen. Das Kind starb in Folge von Septikopyämie. Die histologische Untersuchung ergab einen acuten entzündlichen Process mit vorwiegend vasculären und exsudativen Erscheinungen, der sich im ganzen Corium abspielt. In der Epidermis besteht sowohl interstitielles wie parenchymales Oedem. Unter Ausschliessung des Ekzema rubrum und des Erysipels kommt Verf. zu der Diagnose Dermatitis exfoliativa neonatorum (Ritter). Im Anschluss daran spricht er im Allgemeinen über diese Affection und hält sie sowohl in klinischer wie pathologisch-histologischer Hinsicht für eine selbständige Krankheit. Sie darf nicht mit dem Pemphigus acutus neonatorum identificirt werden, obwohl die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Affectionen zuweilen äusserst schwierig oder unmöglich ist. Verf. rechnet die von Leiner als Erythrodermia desquamativa beschriebene Dermatose zu derselben Krankheitsform wie die Dermatitis exfoliativa, und beide Dermatosen sind seiner Meinung nach als idiopathische Erythrodermien toxischen Ursprungs anzusprechen.

Es handelt sich bei dem Falle von Erythrodermia congenita partialis, über den Schonnefeld (6) berichtet, um eine 40jährige Patientin mit angeborener braunrother bis kupferrother Verfärbung de Kopfhaut und Hände. Ohne nennenswerthe subjecti Beschwerden, ohne Schuppung bleibt die Affection u verändert stationär. Die braunrothe Farbe findet Ver einerseits durch zahlreiches Pigment in Epidermis un Corium, andererseits durch Vermehrung und Erwe rung der Capillaren bei verdünnter Epidermis erklär. Die histologisch nachgewiesene Infiltration des Papilla körpers und Perivasculitis kommt klinisch in kei Weise zum Ausdruck. Diese beiden letzteren Sympto die sich auch in normaler Haut häufig in leicht Grade vorfinden, haben nach Ansicht des Verf. in se Falle durch eine erhöhte Reizbarkeit der Haut (Bren bei Arbeit im Sonnenlicht) gerade an den von k dung entblössten Körpertheilen eine Steigerung erfa In wie weit eine seit 7 Monaten bestehende Seborrhoe des Kopfes und ein Ekzem der Hände mit angeborenen Affection in Zusammenhang zu bringen vermag Verf. nicht zu entscheiden.

Purpura.

Landwehr, H., Purpura haemorrhagica fulmin mit Nekrosenbildung. Münchener med. Wochens S. 1537. (Ausgang in Heilung.)

[Hornowski, J., Ueber eine neue Form der morrhagischen Diathese. Lwowski tygodnik lekar No. 5.

Verf. beschreibt einen Fall von hämorrhagis Diathese, in welchem er starke Veränderung. Zer rungen der elastischen Fasern in den Wänden kleinen Gefässe vorfand, daneben hyaline Degener der Muscularis, stellenweise kleine Aneurysmen.

Nowicki (Lemberg

[1) Marischler, Das Verhältniss der Tuber zur Werlhof'schen Krankheit mit hämorrhagischer D these. Tygodnik lekarski. No. 11, 12, 13, 14. — Opolski, W., Myokerosis angiotica haemorrha eine neue Form der hämorrhagischen Diathese. E daselbst. No. 6, 7, 8, 9.

Auf Grund einer grösseren Beobachtungsreihe, w Tuberculose im Anfangsstadium sich mit hämorrhagis Diathese complicirte, schreibt Marischler (1 Tuberkelbacillen, im speciellen den Toxinen die Ei schaft zu, auf das Gefässsystem einzuwirken. Je muss man dabei eine Disposition dieses System nehmen.

Mit diesem Namen bezeichnet Opolski (2 unter den Erscheinungen einer hämorrhagischen D these verlaufende Krankheit, bei der die Section hyaline Degeneration der glatten Muskeln der Arter entdeckte. Sowohl durch die Aetiologie wie durch den Verlauf unterscheidet sich diese Krank von allen bekannten Diathesen.

M. Selzer (Lemberg

Erytheme. Pellagra.

1) Audry, Ch., Sur quelques manifesta cutanées liées à l'entérocolite muco-membrane Journ. des mal. cut. et syph. p. 481. (3 Typ 1. Herpes genitalis, 2. Erytheme, 3. Urticaria Erythem.) — 2) Audry, Ch. et Tomey, Eryth polymorphe iris à récidives cataméniales. Bul. de soc. fr. de derm. p. 19. — 3) Babes, V., Vasil A. und N. Gheorghus, Ueber combinirte Behandl der Pellagra mittels Atoxyl und arseniger Säure. Be liner klin. Wochenschr. No. 6. S. 237. — 4) Balz F. et Maillet, Un cas d'érythème scarlatiniforme re



divant, desquamatif d'une durée indéfinio. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 231. — 5) Bonnet, L.-M., Sur une forme d'érythème exsudatif, paraissant propre aux grands alcooliques. Lyon méd. No. 27. — 6) Derselbe, Livedo annularis. Presse méd. Mai. p. 338. — 7) Capelli, J., Contributo allo studio del cosi detto „Granuloma annulare". Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 799. — 8) Cole-Mobile, H. P., Bluttransfusion in einem Falle von Pellagra. Journ. Amer. med. ass. Vol. LII. — 9) v. Criegern, Zur Kenntniss der Dermatitis exfoliativa acuta benigna (Brocq) auch érythème scarlatiniforme récidivant (Feréol und Besnier) u. a. m. genannt. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCV. — 10) Davies, D. S., A case of apparently acute simple febrile erythema associated with the occurrence of two subsequent cases of smallpox. Brit. med. journ. Sept. p. 741. — 11) Dyer, J., Some differential points in the skin lesion of pellagra. New York med. journ. Nov. p. 997. — 12) Fox, H., Erythema nodosum. Ibidem. Juli. p. 198. — 13) Halle, A.. Ein Beitrag zur Kenntniss des Erythema elevatum et diutinum (R. Crocker) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 51. — 14) Jaquet, M., Neuralgie faciale chez une peladique. Sem. méd. p. 131. — 15) Marfan, A. B., Erythema nodosum und Tuberculose. Presse méd. No. 51. — 16) Mollow, W., Ein Fall von Akromegalie und Pellagra. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIII. S. 399. — 17) Poucet, A., Erythema nodosum und Tuberculose. Presse méd. No. 57. — 18) Sachs, O., Beziehungen zwischen dem Erythema exsudativum multiforme und den Erkrankungen der inneren Organe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 35. — 19) Sepp, Th., Klinische Beobachtungen über das Erythema infectiosum. Inaug.-Diss. München. Oct. — 20) Sofer, Die Pellagra in Oesterreich und ihre Behandlung als Volkskrankheit. Ther. Monatsh. No. 4. — 21) Tomey, M. A., Erythème polymorphe bulleux à manifestations initiales longtemps localisées sur les muqueuses. Journ. des mal. cut. et syph. p. 9.

Nach einer sehr eingehenden Literaturzusammenstellung über das Erythema exsudativum multiforme und seine Beziehungen zu Erkrankungen innerer Organe berichtet Sachs (18) über 5 von ihm beobachtete Fälle und zieht aus ihnen folgende Schlüsse: Zeigten die Fälle I, II und III, welche Complicationen (schwere Störungen des Allgemeinbefindens, Anämie, Albuminurie) im Verlaufe eines Erythema exsudativ. multif. auftreten können, so bieten die Fälle IV und V einen Beleg dafür, dass die gestörte Nierenfunction durch die Stoffwechselveränderung das Auftreten erythematöser (unter dem Bilde eines Erythema exsudativ. multif. verlaufender) oder nekrotischer Processe auf der Haut veranlassen kann. Jedenfalls kann aber andererseits die Möglichkeit, dass eine und dieselbe uns noch unbekannte Noxe zuerst die Nephritis, dann nach einiger Zeit bei einer zweiten Attacke das Erythem veranlasste, nicht von der Hand gewiesen werden. Das in den Fällen IV und V beobachtete secundäre Erythem entsprach vollständig dem Typus des Hebra'schen Erythema exsudativ. multiforme. Am Schlusse erwähnt der Verf., dass seiner Meinung nach die in allen jenen Fällen beobachtete, zum Theil recht beträchtliche Anämie auf den unmittelbaren Einfluss der uns noch unbekannten Noxe auf die rothen Blutkörperchen selbst zurückzuführen sei.

Der Fall von Erythema elevatum et diutinum (R. Crocker), den Halle (13) beschreibt, betraf ein 3jähriges, sonst gesundes Kind; innerhalb von 4 Monaten hatten sich an der Streckseite der rechten Hand eine Anzahl derber Scheiben und Ringe von blassrother Farbe gebildet, die, ohne subjective Beschwerden zu verursachen, allmählich sich vergrösserten. Gegenüber dem Erythema exsudativum multiforme, mit welchem sie bei oberflächlicher Betrachtung eine gewisse Aehnlichkeit hatten, erwiesen sie sich als derbe, in der Cutis sitzende und mit ihr verschiebliche Infiltrate. Die Einzelefflorescenzen hatten etwa einen Durchmesser von 10—15 mm. Nach halbjährigem Bestand heilte die Affection spontan. Histologisch ergab sich eine chronische Entzündung der mittleren und tieferen Schichten des Corium, das Infiltrat war strangförmig an die Gefässe gebunden. Actiologie wahrscheinlich rheumatische Processe.

Babes, Vasilin und Georghus (3) berichten über 14 Fälle von Pellagra, bei denen in allen Fällen, es mochte sich um Kinder oder Erwachsene, um acute oder chronische Formen handeln, ausnahmslos in Folge einer 1—4 maligen Verabreichung von 0,5 Atoxyl in Injectionen und 4 mg arseniger Säure innerlich, sowie Einreibung einer arsenhaltigen Salbe Heilung nach 6 bis 28 Tagen eintrat.

Durch Transfusion des Blutes eines geheilten Pellagrafalles auf eine kranke Frau erzielte Cole-Mobile (8) Heilung der Krankheit. Verf. glaubt. dass Immunitätsvorgänge dabei in Betracht kommen.

Urticaria. Oedem.

1) Adam, J., Chronic oedema of the face and mucous membranes. Brit. med. journ. Oct. p. 933. — 2) Audry, Ch., Sur quelques manifestations cutanées liées à l'entérocolite muco-membraneuse. Journ. des mal. cut. et syph. p. 481. (Herpes genitalis, Erythema. Urticaria mit Erythem.) — 3) Bruck, C., Experimentelle Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der Urticaria. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 241. — 4) Küll, Familiäre Erkrankung an acutem umschriebenen Hautödem. Med. Klinik. No. 50. — 5) Lemonnier, M., Urticaire cutanée avec manifestation viscérale (dyspnoische Krisen). Bull. de la soc. de derm. p. 4. — 6) Lereboullet, Deux cas d'oedème aigu circonscrit de la peau et des muqueuses (maladie de Quincke). Sem. méd. p. 562. — 7) Mitchell, A. B., Case of lymphangioplasty for solid oedema. Brit. med. journ. Nov. p. 1462. — 8) Mucha, V., Urticaria chronica papulosa. Iconogr. derm. F. 4. — 9) Nové-Josserand, L. et Ch. Lauret, Le trophoedème chronique. Gaz. des hôp. No. 42. (Uebersicht über Formen, Aetiologie, Pathologie, Pathogenie etc. der Elephantiasis; berücksichtigt sind im Wesentlichen nur französische Autoren.) — 10) Pellagatti, M., Contributo alla studio dell' orticaria pigmentosa. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 534. — 11) Pernet, G., The psychological aspect of dermatitis factitia. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 547. — 12) Rothe, L., Urticaria pigmentosa mit disseminirten Mastzellen oder Urticaria mit Pigmentbildung. Inaug.-Diss. Leipzig 1908. — 13) Sacquépée, Sur les oedèmes aigus essentiels: l'oedème aigu cyclique. Sem. méd. p. 573. — 14) Wolters, Ueber urticarielle Erkrankungen. Med. Klinik. No. 2.

Küll (4) schildert einen Fall von acutem, umschriebenen Hautödem an Gesicht und Hals einer kräftigen, jungen Frau, das wenige Stunden nach einer normal verlaufenen Extraction mehrerer Zähne auftrat und rasch zum Erstickungstod führte. Nachträgliche Erkundigungen ergaben, dass die Verstorbene immer auf Traumen mit derartigen Anschwellungen reagirte.



Verf. hatte Gelegenheit 3 Generationen dieser Familie zu beobachten und fand 7 Personen, die von demselben Leiden befallen waren, 2 davon starben daran. Bei den meisten machten sich vor dem Auftreten der Schwellungen gastrische Erscheinungen geltend. Die ganze Familie war neuropathisch veranlagt, worauf Verf. das häufige Auftreten des Leidens zurückführt.

Nach Erörterungen über die Ursachen der Urticaria geht Bruck (3) zur Besprechung der Wolff-Eisner-schen Theorie über, wonach die Erscheinung der Urticaria auf einer Ueberempfindlichkeit oder Anaphylaxie gegenüber körperfremdem Eiweiss beruht. Verf. versuchte diese Hypothese vom Zusammenhang gewisser Urticariaformen mit anaphylaktischen Vorgängen experimentell zu stützen und fand zunächst bei seinen Versuchen an Kaninchen, dass man diese Thiere gegen Schweineserum leicht anaphylaktisch machen kann und ferner, dass der Krebsmuskel eine im Thierversuche leicht toxische Substanz enthält, gegen die ebenfalls eine typische Ueberempfindlichkeit bei Kaninchen und Meerschweinchen erzielt werden kann. Die weiteren Experimente machte Verf. mit dem Serum eines Patienten, der jedesmal nach dem Genuss von Schweinefleisch einen stark juckenden Nesselausschlag am ganzen Körper bekam. Es ergab sich, dass dessen Serum einen specifischen, anaphylaktischen Reactionskörper enthielt, der im Stande war, die typische Ueberempfindlichkeit auf normale Thiere zu übertragen. Es beruht also diese „Idiosynkrasie" gegenüber Schweinefleisch auf einer experimentell nachweisbaren, specifischen Anaphylaxie gegen Schweineeiweiss. Hierauf erörtert Verf. die Frage der Entstehung der Urticariaquaddel und kommt nach seinen Untersuchungen zu dem Resultat, dass die Quaddel als durch Nerveneinfluss central oder peripher entstanden aufzufassen sei und nicht als „Entzündung" erklärt werden könne, weil ihr das Charakteristicum der Entzündung, die zellige Emigration, fehlt.

Arznei- und toxische Exantheme.

1) Hallopeau et François-Dainville, Eruption localisée récidivante provoquée par l'antipyrine sous forme d'érythème circiné et induré. Bull. de la soc. fr. de derm. p. 76. — 2) Heuck, Jodpemphigus im Gesicht. Aerztl. Verein München. 3. März. Münchner med. Wochenschr. S. 1620. — 3) Kanngiesser, Die Primeldermatitis. „Gartenflora." Jg. LVIII. H. 18. — 4) Klaussner, E., Ein Fall von Idiosynkrasie gegen Jodoform und Jodkali. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. XCVIII. S. 323. — 5) Knowles, Fr. Cr., Bromide eruption in childhood. New York med. journ. 1908. März. p. 588. (Beschreibung von 4 Fällen, reiche englisch-amerikanische Literatur.) — 6) Lepinoy, M., Ueber Dermatitiden, die durch Pflanzen hervorgerufen werden. Journ. des pratic. No. 16. (Zusammenstellung der betreffenden Pflanzen.) — 7) Näcke, P., Ein seltener Fall von Nikotinausschlag. Münchner med. Wochenschr. S. 2581. (Scharlachähnlicher, etwas urticarieller Ausschlag nach Genuss von kautabakhaltigem Getränk). — 8) Ormsby, O. S., Cases of bromide eruption, mistaken for blastomycosis. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 445. — 9) Schäffer, J., Exanthema vegetans ex usu bromi. Ikonogr. derm. F. IV. — 10) Siegheim, Ueber Satinholzdermatitis. Berliner klin. Wochenschr. No. 45. — 11) Thibierge, G., Eruption erythemato-ortiée à petites vésicules provoquée par le contact du lierre. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 112. — 12) Wechselmann, Ueber Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut. Deutsche med. Wochenschr. S. 1389. — 13) Zinsser, F., Hautreizende Wirkung von Epheu. Münchner med. Wochenschrift. S. 2706.

Klaussner (4) berichtet über einen Fall, wo die Haut eines Patienten auf äussere Application von Jodoform mit einem bläschenförmigen, nässenden Ekzem und zugleich mit einer typischen Jodakne reagirte. Bei demselben Patienten kam es nach geringer innerer Darreichung von Jodkali zu einem skarlatiniformen, diffusen Erythem, an einer Stelle mit einer breiten für Erythem charakteristischen Blasenabhebung und mit nachfolgender wieder für Erythem bezeichnender Abschuppung. Das Erythem nun und die Jodakne hält Verf. für Resorptionswirkung, während er das Jodoformekzem nicht für eine Jodwirkung hält. Er glaubt vielmehr, dass das Jodoformekzem seine Entstehung der Einwirkung des Jodoforms auf bestimmte Gewebe und zwar zunächst die peripheren Nervenendigungen verdankt, auf welche das Jodoform als ekzematophorer Reiz einwirkt und reflectorisch das Ekzem in der Peripherie oder weitab von der durch Jodoform getroffenen Stelle hervorruft, gleichgültig, ob Jod resorbirt werde oder nicht.

Nach einer kurzen Literaturangabe über die Fälle von Dermatitis, die durch Bearbeitung bestimmter Holzarten entstanden sind, kommt Siegheim (10) zur Beschreibung einiger Fälle von Satinholzdermatitis. Es handelt sich hierbei um einige Tischler, die mit einer Satinholz genannten, aber von autoritativer Seite nicht rubrizirten Holzart arbeiteten. Es entstand bei den einzelnen Fällen diffuse Röthung und Schwellung des Gesichts, der Unterarme, bei anderen sogar der Ober- und Unterschenkel und Füsse mit Knötchenbildung und starken brennenden Schmerzen. Unter indifferenter Puderbehandlung ging die Affection zurück. Bei einem Patienten trat dadurch ein Rückfall ein, dass er in demselben Raum arbeitete, in dem andere Arbeiter das giftige Holz bearbeiteten. Verf. hält eine Ueberziehung der Hände mit Chirosoter für ein gutes Prophylacticum.

Auch Wechselmann (12) berichtet über den Erkrankungsfall eines Tischlers, der nach Berühren minimalster Mengen von Satinholzstaub eine Dermatitis bekam. In Analogie der bisherigen Beobachtungen über Anaphylaxie bei Versuchsthieren und Menschen, hält der Autor diese Erkrankung für eine Anaphylaxie der Haut, die auf die minimalsten, kaum messbaren Mengen des betreffenden Agens reagirt.

Kanngiesser (3) beschreibt eine Affection der Haut, welche durch Berührung mit dem ausgeschiedenen Saft der Drüsenhaare von Primula abconica, Primula sinensis, Primula Sieboldi und Primula cortusoides entsteht. Prädisponirt sind die von Kleidern nicht bedeckten Körperstellen, doch kann die Krankheit überallhin verschleppt werden. Sie beginnt plötzlich unter Röthung und heftigem Jucken innerhalb einer halben Stunde bis 17 Tage nach der Berührung der Pflanze. Dann rothe Pusteln und bis hühnereigrosse Blasen. Unter Umständen können schwere Allgemeinerscheinungen auftreten. Prognose durchaus günstig.

Thibierge (11) constatirte bei einer Frau nach dem Hantiren mit Epheublättern wiederholt das Auftreten eines urticariellen Erythems mit Bildung kleiner Blasen. Im Allgemeinen wurden nur die Vorderarme, ein- oder zweimal Gesicht und Brust befallen. Es bestand starker Juckreiz, besonders in der Wärme. Dauer der einzelnen Attacke 14 Tage.

Ferner sah Zinsser (13) einen Fall von Epheudermatitis; es handelt sich um ein blass bläulich-rothes, stark juckendes, acut auftretendes, sichtlich artificielles Erythem an Händen und Vorderarmen. Verf. erwähnt noch andere Pflanzen, die in seltenen Fällen solche

Exantheme machen können und weist auf die hautreizende Wirkung mancher Quallenarten hin.

Sklerodermie.

1) Balzer, F. und Boyé, Dermatite polymorphe chronique circonscrite avec formation de plaquards symmétriques de vitiligo et de sclérodermie. Bull. de la soc. fr. de derm. p. 46. — 2) Denel, P., Beitrag zur Sklerodermie. Inaug.-Diss. Leipzig. September. — 3) Dubreuilh, W., Sclérodermie atrophique en bandes frontales. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 255. — 4) Ebeler, Fr., Ein Fall von strangförmiger Sklerodermie nebst Bemerkungen über die Localisation dieser Affection. Diss. Leipzig. April. — 5) Kanoky, J. P., Acrodermatitis chronica atrophicans und diffuses Skleroderma verbunden mit Morphoea atrophica. Journ. of cut. dis. Dec. — 6) Kren, O., Ueber Sklerodermie der Zunge und der Mundschleimhaut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 163. — 7) Myers, L. W., A mild case of sklerema neonatorum. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 87. — 8) Nobl, G., Ueber das benigne Sklerödem Erwachsener. Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 9) Reines, Ueber die Beziehungen der Sklerodermie zur Tuberculose. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 32. — 10) Rissom, Beitrag zur Kenntniss des Sklerödems der Erwachsenen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 39. — 11) Rouvière, Sclérémie des adultes avec lésions du cuir chevelu et intégrité des cheveux. Ann. de derm. et de syph. T. X. No. 7. — 12) Stakelberg, Diffuse Sklerodermie im Kindesalter mit halbseitiger Atrophie der Zunge. Russki Wratsch. p. 1389. — 13) Stoerk, E., Ueber eigenartige Bindegewebserkrankungen (Sklerodermie). Wien. med. Wochenschr. S. 151. — 14) Sutton, R. L. a. J. P. Kanoky, A comparative study of acrodermatitis chronica atrophicans and diffuse scleroderma with associated morphoea atrophica. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 556. — 15) Ward, G. and E. Corning, Sklerodermie und Eosinophilie. New York state journ. of med. Juni. p. 245. (Ausgedehnter Fall mit beträchtlicher Eosinophilie.) — 16) Whitehouse, H. H., Wassermann'sche Reaction bei Sklerodermie. Journ. of cut. dis. Dec.

Während fast alle Autoren die Seltenheit sklerodermatischer Schleimhautveränderungen betonen, kommt Kren (6) in seinen Studien über Sklerodermie der Zunge und der Mundschleimhaut auf Grund eigener Beobachtungen zu dem Schluss, dass diese Affection besonders in der diffusen Form ein relativ häufiges Vorkommniss darstellt. Man findet Veränderungen an den Schleimhäuten fast in jedem Falle von diffuser Sklerodermie des Gesichts. Ihr primäres Auftreten ist allerdings nur einmal von Pélissier beobachtet, sonst wird die Schleimhaut stets zeitlich nach dem Auftreten des Leidens an der äusseren Haut ergriffen. Der Verlauf an der Schleimhaut ist im Vergleich zu dem an der äusseren Haut bedeutend rascher, wenn auch immerhin chronisch, am häufigsten bekommt man deshalb das Stadium der Atrophie zu Gesicht: ist diese besonders hochgradig, treten in ganz seltenen Fällen kleine schlecht heilende Ulcerationen auf. Ergriffen werden Wangenschleimhaut, Mundboden, weicher Gaumen sammt Uvula mit den vier Gaumenbögen, Tonsillen, Larynx und Pharynx und Zahnfleisch; dabei ist auffallend, dass die Erkrankung am Unterkiefer stets fortgeschrittener ist als am Oberkiefer. Die sklerodermatische Schleimhautpigmentirung ist äusserst selten, ihr Vorkommen aber durch eine eigene Beobachtung sicher gestellt; als charakteristisch gilt die violettbraune oder graubraune Farbe, die unscharfe, verwaschene Umgrenzung, die Localisation in sklerodermatisch erkrankten Partien und der schnelle Ablauf mit vollständiger Decoloration. An der Zunge sitzt der Process in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle in der Musculatur, die Zungenhaut erkrankt in deutlicher Weise nur selten. Gegenüber der symmetrisch auftretenden Form tritt die halbseitige in ihrer Häufigkeit zurück; Verf. sah sie unter zwölf Fällen nur einmal, dagegen war das Frenulum linguae 10 mal befallen. Die Functionen der Zunge sind entsprechend dem complicirten Muskelmechanismus sehr verschieden. Hyperästhesien der Schleimhaut oder Störungen des Geschmacks kamen nicht zur Beobachtung; subjective Beschwerden treten erst durch die Functionsstörungen auf. Zum Schluss tritt Kren für die Auffassung Riehl's ein, der in der Sklerodermie kein locales Hautleiden, sondern eine Systemerkrankung sieht.

Bei einem normal entwickelten Kinde von neuropathischen Eltern konnte Dubreuilh (3) im Anschluss an ein Trauma der rechten Kopfseite die Entwickelung einer streifenförmigen Sklerodermie beobachten; die Atrophie wanderte langsam nach vorn bis zum äusseren Ende der rechten Augenbraue, einige Jahre später begann vollkommen symmetrisch die gleiche Affection auf der anderen Stirnseite; auch die darunter liegenden Schädelknochen waren an dem Process betheiligt. Analoge Fälle sind von Crockers, Fischel, Fournier u. A. beschrieben, Art und Localisation lassen sie als einen eigenen gut charakterisirten Typ erscheinen.

Whitehouse (16) sah bei 5 diffusen Sklerodermien 4 mal positive Wassermann'sche Reaction, 2 morphaeaähnliche Fälle, die antiluetisch behandelt waren, reagirten negativ. Hiernach und auch auf Grund histologischer Befunde hält Verf. es für möglich, dass die Sklerodermie zu den syphilitischen Processen gehört. Thibierge hat schon früher darauf hingewiesen, dass die Syphilis gelegentlich die Ursache der Sklerodermie werden kann.

Nobl (8) beschreibt 4 Fälle von Sklerödem (Buschke) bei Patienten im Alter von 6—52 Jahren. Es trat die Krankheit bei allen Fällen als eine vom Gesicht und der Nackenregion ausgehende, in diffuser Verbreitung, symmetrischer Anordnung und rapider Entwickelung ausgedehnte Hautbezirke einbeziehende, tiefsitzende Cutisstarre auf und verschwand selbst nach längerem Bestehen spurlos, ohne von secundären Erscheinungen gefolgt zu sein. In 3 Fällen war eine infectiöse Erkrankung der Respirationsorgane, einmal eine epidemische Parotitis vorausgegangen. Anatomisch definirt Nobl die Affection als eine nur die tieferen Theile der Lederhaut befallende, starre Quellung des collagenen Geflechtes. Ein Uebergreifen auf die Hautoberfläche war nie zu beobachten. Der von verschiedenen Autoren beobachtete Anschluss der Affection an Influenza bezw. Pneumonie scheint nicht zu den ausschliesslichen pathogenetischen Voraussetzungen der Erkrankung Erwachsener zu zählen. Ueber den Entstehungsmodus des Sklerödems fehlen noch alle verlässlichen Anhaltspunkte.

Rissom (10) berichtet in seinem Aufsatz: „Beitrag zur Kenntniss des Sklerödems der Er-



wachsenen" von einem neuen Fall und vergleicht ihn mit den 3 bisher von Buschke und Pinkus mitgetheilten Beobachtungen. Der 45jährige Mann erkrankte vor 2 Jahren unter influenzaähnlichen Erscheinungen mit folgender, rasch sich ausbreitender Hautschwellung am Gesicht, Hals, Schultern und Thorax; die Arme waren in rechtwinkeliger Beugestellung, der Kopf in vorgebeugter Haltung fixirt; in beiden Händen soll Kribbeln bestanden haben. Nach 8 wöchiger Behandlung Besserung, so dass der Kranke wieder arbeiten konnte. Doch beobachtete er, dass sein Zustand in der Kälte und nach längerer Ruhe schlechter, in der Wärme und bei körperlicher Arbeit besser wurde. In den folgenden Jahren änderte sich der Zustand, abgesehen von kleinen Remissionen, wenig. Januar 1908 Verschlimmerung: Starrheit der Züge des Gesichts, am ganzen Körper, mit Ausnahme der Füsse und Hände, Steifigkeit der Haut. Die Musculatur ist mässig kräftig entwickelt, keine krankhaften Veränderungen des Nervensystems und der inneren Organe. Nach 40 tägiger Behandlung mit allgemeiner Körpermassage und Fibrolysin-Einspritzungen wesentliche Besserung. Der mikroskopische Befund eines excidirten Hautstückes aus der Lendengegend ergab keinen besonderen Befund. Auf Grund dieser Befunde und der bisher veröffentlichten 3 Fälle schliesst sich der Autor der Ansicht Buschke's an, welcher den ersten Fall unter dem Namen des Sklerödems der Erwachsenen veröffentlichte, dass diese Krankheit einen typischen Symptomencomplex umfasst, der von der Sklerodermie scharf zu trennen ist. Das plötzliche Einsetzen der Oedeme, ihre schnelle Ausbreitung, ihr tiefer Satz, die Neigung zur Heilung ohne secundäre Atrophie, ohne Pigmentveränderungen sind alles Momente, die der Sklerodermie fremd sind. In Bezug auf das Wesen der Krankheit ist Autor nicht der Ansicht Buschke's und Senator's, dass es sich primär um eine Erkrankung des Lymphgefässsystems, womöglich nach Senator in Folge Einwirkung des Influenzatoxins, handelt. In dem vorliegenden Falle handelte es sich nach Auskunft des Arztes weniger um Influenza, als fieberhafte Allgemeinsymptome. Zum Schluss wird der Fibrolysinbehandlung eine besonders günstige Wirkung zugesprochen.

Hautatrophien. Xeroderma. Degenerative Processe.

1) Beck, R., Beiträge zur Lehre der idiopathischen Hautatrophie. Inaug.-Diss. Königsberg 1908. — 2) Bizzozero, E., Ueber eine klinisch ganz eigenartige Form von Pseudocolloidmilium. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 35. — 3) Bloch, Br., Ueber eine bisher nicht beschriebene, mit eigenthümlichen Elastinveränderungen einhergehende Dermatose bei Bence-Jones'scher Albuminurie. Ein Beitrag zur Lehre von den Stoffwechseldermatosen. Ebendas. Bd. XCIX. S. 9. — 4) Bosellini, P. L., Pseudoxanthoma elasticum. Ebendas. Bd. XCV. S. 3. — 5) Pelagatti, Mario, Beitrag zum Studium der Maculae atrophicae. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLVIII. S. 1ff. — 6) Pouget, R. J., Un cas de milium colloide. Annal. de derm. et de syph. T. X. p. 374. — 7) Rabère et Leuret, Tumeurs calcaires de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané. Gaz. hebdomad. des sc. méd. de Bordeaux. 1908. p. 306. — 8) Riecke, E., Zur Kenntniss der Weissfleckenkrankheit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 181. — 9) Rouvière, Xeroderma pigmentosum avec langue scrotale et malformations dentaires. Ann. de derm. et de syph. T. X. No. 8—9. — 10) Seifert, Ueber Atrophia cutis idiopathica. Wiener klin. Rundschau. No. 21. (4 Generationen litten an der Krankheit.)

In seinen Beiträgen zur Lehre der idiopathischen Hautatrophie, einer Affection, zu der er alle Formen von Atrophie rechnet, bei dem diese im Vordergrunde steht, während die vorhergehenden, klinisch uncharakteristischen Veränderungen weder ihrem Wesen nach erkannt noch genügend ausgebildet scheinen, um die endliche Atrophie zu erklären, bringt Beck (1) 3 Beobachtungen. Eine ist von weitgehendem Interesse, es handelte sich um eine 60jährige Frau mit intertriginösem leicht bullösem Ekzem, die als Nebenbefund über den ganzen Rumpf und die oberen Theile der Oberschenkel stecknadelkopf- bis fünfmarkstückgrosse, ovale Herde zeigte, theils von röthlich-bläulicher, theils von mehr weisslicher Farbe. Die Begrenzung war meist scharf, nach aussen convex, aber auch unregelmässig gestaltet. Die Flecke, deren Elasticität wenig gelitten hatte, schienen etwas unter dem Hautniveau zu liegen, der Rand war wenigstens stellenweise deutlich erhaben und geröthet. An einzelnen Stellen war der Zusammenhang der Epidermis und Cutis in der Weise gelockert, dass sich das Epithel bei kräftigem Darüberstreichen ähnlich wie beim Pemphigus foliaceus loslöste und abstreifen liess. Ferner bestand an der Schleimhaut der Oberlippe links eine infiltrirte narbige Stelle mit weisslicher Hautverfärbung, an der rechten Seite ein derber, unscharf begrenzter, unempfindlicher Knoten, über dem die Schleimhaut ähnliche Veränderungen bot. Mikroskopisch ergab sich an noch nicht atrophischen Partien eine ziemlich starke Infiltration von Rundzellen, spärlicher von Spindelzellen und einigen Mast- und Plasmazellen, besonders längs der Gefässe. Daneben bestand eine starke ödematöse Durchtränkung der oberen Cutisschichten, so dass selbst die einzelnen Bindegewebsfibrillen nicht mehr zu unterscheiden waren, hierdurch war es stellenweise zu einer Lockerung und Ablösung des Epithels von der Cutis gekommen. Das elastische Fasernetz war noch erhalten. An den Excisionsstellen entwickelten sich Keloide. Einen ähnlichen Fall hat nur Neumann (1898) beschrieben, allerdings sind die Veränderungen im vorliegenden Falle viel hochgradiger. Der pathologische Process besteht offenbar in einer chronisch entzündlichen exsudativen Affection, durch die die Cutis verändert und gewissermaassen aufgelöst wird.

Riecke (8) sah bei einer 50 Jahre alten Frau ein im Laufe vieler Jahre exquisit chronisch verlaufendes, mit mässigem Jucken einhergehendes Exanthem, das sich fast ausschliesslich auf das Abdomen beschränkte. Aus kleinsten, zuerst disseminirten, dann sich gruppirenden und theilweise confluirenden Herden entwickelten sich äusserst langsam linsen- bis hellergrosse, scharf begrenzte, nicht deutlich erhabene, plane, rundlich polygonale, elfenbein-asbestweisse, alabasterglänzende Efflorescenzen. Die Umgebung ist normal und zeigt keinerlei ringförmige Entzündung oder Pigmentirung, man hat den Eindruck, als seien Plättchen in die Haut eingelegt (substantiell). Histologisch besteht Verdickung der Hornschicht, Verschmächtigung des Rete, Vacuolenbildung auf der Grenze zwischen Epithel und Cutis, die Papillen sind ausgeglichen, das elastische Gewebe ist normal; der pathologische Process liegt im Bindegewebe, dies liegt in horizontalen Bündeln wellig und aneinander gedrängt, so dass der Eindruck einer Gewebsverdickung entsteht, Entartungserscheinungen sind nicht bemerkbar, bei Giesonfärbung nimmt das Collagen eine rosenrothe bis bläulichrothe Tinction an. Die Blut- und Lymphgefässe sind erweitert, die Peripherie zeigt eine mässige Rundzelleninfiltration, während klinisch von einer Röthe nichts zu constatiren ist. Verf. grenzt seinen Fall von der Sklerodermiegruppe ab und reiht ihn der Weissfleckenkrankheit Westberg's und Johnston



Sherwells zu. Die bisher unter diesem Namen publicirten Krankheitsformen sind nicht einheitlicher Natur, die meisten gehören wohl den circumscripten Sklerodermien an.

Im Jahre 1848 hat Bence-Jones einen bei pathologischen Processen im Harn vorkommenden eigenthümlichen Eiweisskörper beschrieben, den man früher den Albumosen zurechnete, während man ihn jetzt den echten Albuminen wieder näher rückt. Bisher sind 54 Fälle davon beschrieben worden, sein Auftreten ist an Knochenmarkerkrankungen gebunden, in der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Tumoren, wie Myelome, Rundzellensarkome, Chondrosarkome und Endotheliome, einmal um metastatische Carcinome, 3 mal um lymphatische Leukämie; Erscheinungen an der Haut sind dabei bisher noch nicht beschrieben worden. Bloch (3) sah nun bei einem alten Manne, der längere Zeit diesen Eiweisskörper in Menge von 2—7 pM. ausschied und schliesslich in Folge multipler Knochenmarksmyelome mit Metastasen in Pleura, Magenserosa und Herz zum Exitus kam, eine eigenthümliche Dermatose, die er näher beschreibt.

Am Stamm und den centraleren Partien der Extremitäten finden sich reichlich verstreut, theils einzelstehend, theils gruppirt die Efflorescenzen in verschiedenen Stadien der Entwickelung. Sie beginnen als kleine, erythematöse Flecke, werden zu erhabenen Papeln und bedecken sich mit Schuppen und Borken. sie sind von einem bräunlich-rothen, schmalen Saum umgeben, unter allmählichem Wachsthum erreichen sie einen Durchmesser von etwa 5 cm; im Verlaufe von 3—5 Wochen tritt Involution unter narbig-atrophischer Depigmentirung ein. Histologisch bestehen neben intensiven Entzündungserscheinungen im Papillarkörper atrophische, hypertrophische und degenerative Processe in der Epidermis. Ganz ohne bekanntes Beispiel ist das Verhalten des elastischen Gewebes. Es ist zum grössten Theile vollständig in körnigen Zerfall übergegangen und hat jede Fähigkeit, Farbstoffe aufzunehmen, eingebüsst. Dass die einzelnen, stark lichtbrechenden, gelblich glänzenden, etwa der Grösse eosinophiler Granula entsprechenden Körnchen und Fäserchen aus elastischen Fasern hervorgehen, wird dadurch erwiesen, dass sich directe Uebergänge normaler Fasern in diese eigenthümliche Körnerbildung finden. Beschrieben ist ein ähnlicher Zerfall elastischer Substanz nur von M. B. Schmidt (Virchow's Arch. Bd. CXXV) in der atrophisch senilen Gesichtshaut. doch waren diese Körnelungen noch tingibel. Verf. bringt das Hautleiden mit der Stoffwechselstörung in Verbindung. (Mit körniger Elastolyse einhergehende Bence-Jones'sche Dermatitis.)

Bosellini (4) bespricht im ersten Theil seiner Arbeit über das Pseudoxanthoma elasticum den heutigen Stand der Frage bezüglich der Degenerationserscheinungen des Collagen und des elastischen Gewebes, die wir als senile und präsenile Degeneration, colloide Degeneration, Pseudocolloidmilium und Pseudoxanthoma elasticum kennen. Im Anschluss daran theilt er einen Fall mit, der hinsichtlich seiner Gruppirung Schwierigkeiten macht, er nähert ihn schliesslich den Elastomen. Es handelte sich um eine 45 jährige, klimatischen Einflüssen sehr ausgesetzte Frau, deren Leiden vor 6 bis 7 Jahren an der Stirn begonnen hatte, um langsam sich auszubreiten; auf die Hände, die symmetrisch befallen sind, ist die Affection erst vor 3—4 Jahren übergegangen. Die Einzelefflorescenzen sind stecknadelkopfgross, verrucoid aussehend, schieferfarbig, gruppirt und symmetrisch angeordnet, sie entwickeln sich äusserst langsam und machen keinerlei Beschwerden. Die histologischen Veränderungen bestehen in herdförmigen primären Veränderungen der Elastica und in secundären des Collagens in den mittleren Schichten der Cutis.

Pouget (6) beschreibt einen Fall von Colloidmilien, die sich symmetrisch ausschliesslich auf die Streckflächen der Hände eines Kutschers localisirten. Vor 7 bis 8 Jahren war die Affection aufgetreten, mit 4—5 Jahren bildeten sich die Efflorescenzen allmählich spontan zurück. Subjective Empfindungen fehlten vollkommen. Die Einzelgebilde waren bläschenförmig, stecknadel- bis hanfkorngross, von gelblicher transparenter Färbung und glatter Oberfläche. Die überdeckende und umgebende Haut erschien normal. Histologisch fanden sich nach unten gut begrenzte, wenn auch durch keine Membran von dem Nachbargewebe getrennte scheibenförmige colloid entartete Massen; nach der normalen, nur die Symptome der Compression zeigenden Epidermis zu war die Grenze nicht so scharf, auch das umgebende Bindegewebe erwies sich z. Th. bis nahe an das Epithel heran colloid degenerirt.

Bei einem 53 jährigen Landarbeiter sah Bizzozero (2) eine eigenartige Form von Pseudocolloidmilium, die erst durch die histologische Untersuchung diagnostisch klargestellt werden konnte. Der Patient zeigte an der Nase kleinste stecknadelspitzen- bis höchstens stecknadelknopfgrosse, dicht gesäte Knötchen, die die Farbe und Consistenz der normalen Haut hatten. Sie zeigten einen deutlichen Glanz und waren entweder zugespitzt oder hatten ein minimales Plateau an ihrer Oberfläche. Mikroskopisch handelte es sich um ein Pseudomilium colloidale; klinisch bemerkenswerth ist erstens das Fehlen der den Colloidmilien sonst eigenen gelben Farbe und die atypische Localisation. Auffallend war ferner das gestielte Aufsitzen der Einzelefflorescenzen.

Verbrennung.

Leers, O. u. R. Raysky, Studien über Verbrühung. Virchow's Arch. Bd. CXCVII. S. 324.

Verff. discutiren in ihren Studien über Verbrühung die Unterschiede der Blasenbildung bei Fäulnissprocessen und bei vitaler, sowie postmortaler Verbrühung. Auch bei letzterer kann es zu stehenden, serumgefüllten Blasen kommen. In beiden Fällen geht der Blasenbildung ein Stadium der Fächerbildung, d. h. eine Auseinanderdrängung der Zellen der germinativen Schicht des Rete Malpighi voraus. Bei der postmortalen Brandblase fehlen die entzündlichen Erscheinungen im Gewebe und die Leukocytenansammlung im Serum. Bei der Fäulnissblase fehlen ebenfalls die entzündlichen Processe, die Continuitätstrennung findet zwischen Keimschicht und Papillarkörper statt.

Gangrän.

1) Coombs, C., Acute necrosis of skin. Brit. med. journ. August. p. 363. — 2) Frank, Hautgangrän nach Paraffineinspritzungen mit tödtlichem Ausgang. Med. Klinik. No. 8. — 3) Gabbi, U., Sopra un caso di gangrena cutanea in soggetto isterico. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pel. 1907. p. 543. — 4) Ito, P., Pathologie der Noma. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. II. 1. — 5) Patpeschnigg, K., Symmetrische Gangrän nach Scharlach. Arch. f. Derm. u.



Syph. Bd. XCVI. S. 21. — 6) Scaduto, Nécrose du derme à foyers multiples, à marche chronique. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 565. — 7) Schümann, Präsenile Gangrän in Folge Arteriitis obliterans. Münch. med. Wochenschr. S. 1994. — 8) Vignolo-Lutati, C., Ueber hysterische Dermatosen. Gaz. med. Ital. No. 10 u. folg. (Ein Fall von hysterischer Gangrän und ein Fall von pemphigoider Form.)

Scaduto (6) schildert einen Fall von herdförmiger chronischer Hautnekrose, aus dessen Krankengeschichte folgendes hervorgehoben sei. Während des Stillens des ersten Kindes bekam die Frau einen pustulösen Ausschlag auf der Bauchhaut, der dann wieder verschwand. In derselben Weise begann die jetzige Erkrankung vor 3 Jahren, als sie ihr 11. Kind nährte. Langdauernde Jodkalibehandlung in kleinen Dosen war erfolglos. Zur Zeit der Aufnahme in's Spital ist fast der ganze Körper, besonders die Vorderseite des Rumpfes, mit Narben und Pigmentirungen bedeckt. Zwischen diesen finden sich frische Efflorescenzen, Pusteln, Ulcerationen, Granulationen und blasenähnliche Knoten mit serös-eitrigem Inhalt, die transparent sind und den Mollusca contagiosa ähneln. Der Blaseninhalt besteht aus Eiter, Epitheldetritus, Zellen in colliquativer Degeneration. Histologisch fand sich Exsudat und Infiltration in Epidermis und tieferen Hautschichten und Verflüssigung und Nekrose des die Blasen auskleidenden Gewebes. Jodkali und Hg-Cur wurden nicht vertragen. Allmählich heilte alles unter Schwefelbädern ab. Verf. meint, ähnliche Fälle seien als Jodexantheme beschrieben oder als Pemphigus vegetans Neumann. Er hält dies nicht für richtig, da die Erkrankung in der ambulanten Behandlung trotz Aussetzens von Jod weiter fortgeschritten sei, und da in seinem Falle die blasige Abhebung nur als Folge der darunter sich abspielenden verflüssigenden Nekrose anzusehen sei und die Hyperplasie in den Hintergrund trete. Verf. nimmt eine Krankheit sui generis an, deren Aetiologie auch nach bakteriologischen Untersuchungen offen bleiben müsse.

Patpeschnigg (5) beschreibt einen Fall von symmetrischer Gangrän nach Scharlach bei einem 2jährigen Knaben, der am 11. Tag des Spitalaufenthaltes unerwartet schnell unter dem Bild einer septischen Infection ad exitum kam. Der Sectionsbefund ergab nichts Aufklärendes über die Aetiologie des Leidens. Verf. hält für das Primäre die Angio- bezw. Trophoneurose und glaubt, dass die in einigen Fällen gefundene Endarteriitis und Thrombosirung nur secundäre Folgeerscheinungen der durch die Neurose geschaffenen Ernährungsstörungen darstellen. Ein Zusammenhang mit Scharlach könne insofern bestehen, dass ein schlummernder bereits vorhandener nervöser Defect durch die Infectionskrankheit zum Aufflackern gebracht wird.

Frank (2) berichtet von einem 52jährigen Patienten, der wegen Geschwürsbildung auf dem Rücken zu ihm in Behandlung kam; er war ca. 8 Jahre vorher wegen Lungenspitzenkatarrhes von einem Arzt mit Paraffineinspritzungen behandelt worden, die 1 bis 2 mal täglich während zweier Monate vorgenommen worden waren. Es handelte sich im vorliegenden Falle um eine Hautgangrän, die sich im Laufe der Jahre im Anschluss an die erwähnten Paraffininjectionen ausbildete und schliesslich den Tod des Kranken zur Folge hatte; die Gangrän erstreckte sich schliesslich von den Schulterblättern bis zu den Hüften. Zum Schluss verwirft Verf. eine derartige Behandlungsweise mit Paraffin und betont, dass die Toleranz des Körpers gegen eingelagerte Fremdkörper ihre Grenzen hat.

Herpes zoster. Herpesartige Eruptionen.

1) Adamson, H. G., Herpes febrilis attacking the fingers. Brit. journ. of derm. p. 323. — 2) Audry, Ch., Hautsymptome im Verlaufe der Enteritis membranacea. Journ. des mal. cut. et syph. H. 7. (Herpes genitalis, Erythem, Urticaria erythematosa.) — 3) Fasal, H., Herpes zoster generalisatus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 27. — 4) Fritsch, A., Ueber Herpes zoster. Inaug.-Diss. Zürich. 1908. — 5) Kalb, Ueber angeborene multiple, symmetrische Narbenbildung im Gesicht. Centralbl. f. Gyn. No. 27. — 6) Kocks, Doppelseitigkeit des Herpes zoster faciei und der Fall Kalb. Centralbl. f. Gyn. No. 35. — 7) Krumbholz, Ein Fall von Herpes zoster intercosto-humeralis. Med. Klinik. No. 31. — 8) Siding, A., Tabes dorsalis mit Hämatemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufes und Milchsecretion bei einer 62jährigen Frau. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 9) Tomey, M., Troubles de la miction au cours d'un zona glutéo-fémoral. Journ. des mal cut. et syph. p. 12. — 10) Spiegler, Beziehung zwischen röntgenisirter Haut und Herpes zoster. Gesellschaft der Aerzte. Wien. 3. April 1908. Cf. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XII. S. 354.

Bei einem am normalen Ende der Schwangerschaft geborenen, gut entwickelten Mädchen sah Kalb (5) am Kopf eigenthümliche Hautveränderungen; es fanden sich etwa von der Lambdanaht bis zur Verbindungslinie von Gehörgang und Mundwinkel beiderseits symmetrisch zum Theil in grösseren und kleineren Gruppen angeordnete, im Allgemeinen aber ziemlich gleichmässig verstreute, stecknadelkopf- bis linsengrosse blaugraue, etwas gedellte, atrophische Stellen. Sensibilitätsstörungen bestanden nicht, ebenso war die Drüsenfunction und der Haarwuchs an den betroffenen Partien normal. Verf. discutirt die Entstehungsmöglichkeiten, wie intrauterines Trauma oder Infectionskrankheit (Varicellen), Atrophien durch fötoamniotische Adhärenzen und glaubt trotz der Symmetrie der kleinen Narben an einen intrauterin abgelaufeneu Herpes zoster im ersten und zweiten Trigeminusast. — Kocks (6) bemerkt hierzu, dass die Doppelseitigkeit nicht gegen die Annahme eines Herpes zoster herangezogen werden könne, da in der Literatur bisher 4 Fälle von bilateralem Herpes faciei bekannt seien. Einen adäquaten, intrauterinen Fall dieser Erkrankung kennt er auch nicht.

Im Verlaufe eines Herpes zoster gangraenosus der linken Stirn- und Kopfseite sah Fasal (3) das Auftreten einer grossen Menge diffus über den ganzen Körper verstreuter Herpesefflorescenzen, von denen sogar eine geringe Zahl ebenfalls gangränos wurden. Es handelt sich ursächlich wohl um eine toxische Alteration centraler Nervenelemente.

Krumbholz (7) schildert einen Fall von ganz besonders ausgebreitetem Herpes zoster intercosto-humeralis, der ihm durch das fieberlose und von keinen unangenehmen Sensationen für den Kranken begleitete Auftreten und Abklingen der Affection bemerkenswert erschien.

Impetigo. Pyodermien.

1) Böhme, A., Zur opsonischen Methodik nebst Untersuchungen über ihre klinische Verwerthbarkeit bei Staphylokokkenerkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCVI. — 2) Duvernay, L., De la nephrite impétigineuse. Lyon. méd. April. p. 854. — 3) Gavezzeni, Ein Fall von Impetigo herpetiformis. Monatsh.

f. prakt. Dermatol. Bd. XLIX. S. 8. — 4) Jensen, W., Vaccinebehandlung bei Staphylokkenleiden. Hospitalstid. No. 9. (Gute Erfolge bei Furunculose.) — 5) Juliusberg, J., Beitrag zur Kenntniss der Syphiloides post-érosives. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 91. — 6) Lewandowsky, Ueber Impetigo contagiosa s. vulgaris, nebst Beiträgen zur Kenntniss der Staphylo- und Streptokokken bei Hautkrankheiten. Ebendas. Bd. XCIV. S. 163. — 7) Mayer, A., Ein in der Schwangerschaft recidivirendes Ulcus der grossen Labien. Dermat. Zeitschr. Bd. XVI. S. 294. — 8) Samberger, Erfahrungen über das Erysipel. Wien. med. Wochenschr. No. 24. — 9) Scherber, Zur Kenntniss der Impetigo herpetiformis. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XCIV. S. 227. — 10) Schlesinger, H., Das Erysipel im Greisenalter. Med. Klinik. S. 1181. — 11) Welander, E., Fall von Ectyma térébrant de l'enfance. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XCIX. S. 349.

Welander (11) sah bei einem 3 jährigen Mädchen eigenthümliche Ulcerationen an Kopf, rechter Hand und Gesäss, die er als Ectyma térébrant de l'enfance mit ungewöhnlicher Localisation näher beschreibt. Das Leiden hatte mit einer kleinen Eiterbeule am Daumen der rechten Hand begonnen, etwa 14 Tage später traten unter hohem Fieber in der Nähe des Afters, am Kopf und Gesässgegend hanfkorn- bis pfennigstückgrosse Geschwüre mit gelblich-braunen Borken auf, die allmählich eine immer grössere Ausdehnung annahmen. Sie hatten breitere und schmälere Brücken normaler Haut zwischen sich, ihre Umgebung war nicht oder wenig entzündlich gereizt; die Mehrzahl der Ulcera waren scharf begrenzt, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen, und so tief, dass sie am Kopfe bis auf die Galea reichten. Am After und Gesäss war der Charakter der Efflorescenzen nicht so scharf ausgeprägt. Im Verlaufe der Beobachtung ergab sich, dass primär kleine, eine halbklare, schleimige Flüssigkeit enthaltende Bläschen auftraten; diese verbreiteten sich zwar peripher, blieben aber oberflächlich, ihr Centrum wurde dann nekrotisch, wurde abgestossen und nun bildeten sich Ulcera, die schnell nach aussen und in die Tiefe sich vergrösserten. Sowohl im strömenden Blute als auch aus einem frischen Bläschen konnten Staphylokokken und kleine kurze Stäbchen culturell nachgewiesen werden. Wahrscheinlich haben die ersteren eine ätiologische Bedeutung; Streptokokken fehlten stets. Verf. nimmt eine locale, durch Ausseninfection bedingte Erkrankung an. Obwohl das Kind sich als tuberculös erwies, kann ein Zusammenhang mit der vorliegenden Dermatose ausgeschlossen werden, auch die Lues, welche differentialdiagnostisch in Betracht kommt, bestand sicher nicht. Therapeutisch wurden erfolgreich Umschläge mit Quecksilbercyanid gemacht, für deren Verwendung gegenüber dem oft starke Reizwirkung entfaltenden Sublimat W. eintritt.

Nach einer kurzen Literaturangabe über die Syphiloides postérosives berichtet Juliusberg (5) über einen von ihm beobachteten und histologisch untersuchten Fall dieser Affection. Es handelt sich um ein einjähriges Mädchen, das in Folge Pneumonie zur Section kam. Der Hautbefund war folgender: Um Anus und Vulva sitzen etwa 70 hanfkorn- bis linsengrosse Efflorescenzen, von denen die abgeheilten kreisrunde, weisse, atrophische, bis deutlich narbige, scharf umschriebene Herde mit hellbraun- bis tiefbraunschwarzem Saum darstellen, während die nicht abgeheilten in der Mitte eine kleine, stecknadelkopf- bis hanfkorngrosse, scharf abgesetzte, meist oberflächliche Ulceration zeigen. Die histologische Untersuchung ergab in der Hauptsache ödematöse Durchtränkung des Epithels, ein bedeutendes intracelluläres, aber auch erhebliches intercelluläres Oedem. Die Veränderungen in der Cutis sind unerheblich. Die Hornschicht ist gewaltig verdickt und weist meist deutliche Kerne auf. Sie ist von Höhlen und Spalten durchbrochen, im übrigen aber compact gebant. In diesen Höhlen und Spalten befinden zahlreiche Kokken in meist irregulärer Anordnung. Im tiefen Epithel und in dem obersten Coriumtheile findet J. feine, lange, theilweise in gewundenen Ketten auftretende Stäbchen, die gramnegativ sind und sich leicht mit polychromem Methylenblau, Thionin und Kresylechtviolett färben. Ihre Enden sind stumpf abgerundet. Diese Stäbchen sind von früheren Autoren bei dieser Affection nicht erwähnt worden. Culturen sind aus äusseren Gründen nicht angelegt worden. Verf. hält jedenfalls ein wenn auch gering virulentes, lebendes Agens als die wahrscheinlichste Aetiologie für die Syphiloides post-érosives.

Anlässlich seines Falles von Impetigo herpetiformis bespricht Gavazzeni (3) zuerst die bisher in der Literatur aufgeführten Fälle und ist der Ansicht, dass viele Fälle unter diesem Namen beschrieben sind, die nicht hierher gehören. Sodann Besprechung der unbekannten ätiologischen Momente. Der Fall selbst betrifft eine Epileptikerin, die innerhalb von 4 bis 5 Jahren schon dreimal an derselben Hautkrankheit gelitten hat; zur Beobachtung kam sie in typhösem Zustand mit anhaltendem remittierenden Fieber und Durchfällen. Anfangs keine Nephritis, auch die übrigen Organe mit Ausnahme des Darmes ohne Besonderheit. Befallen sind: Kopfhaut, Hals, Schultern, Achselhöhlen, Oberarme, vorderer und hinterer Thorax, Bauch, Genitalien, Waden; erythematöse, leicht das Hautniveau überragende, in der Umgebung nicht scharf abgegrenzte, unregelmässige Plaques von Fünfpfennig- bis Handtellergrösse. Ein wesentliches Moment sind die miliären Pustelchen, die auf einer rothen, entzündlichen, etwas erhabenen Basis aufsitzen. Bei vielen Plaques centrale Abheilung ohne Narben und Ulcerationen. Subjective Symptome: Schmerz, starkes Jucken. Dort, wo die Pusteln zerkratzt sind, bilden sich parallele, geröthete Streifen, die sich weiter mit miliären Pusteln besetzen. Innerhalb von 3 Wochen unter Durchfällen, secundäre Nephritis, Bronchitis, Anämie. Exitus letalis. Obductionsbefund: Reine septikämische Affection, nur allgemeine enteritische Veränderung des Darms, und keine Affection der Genitalien. Patientin erwies sich sogar als Virgo und somit ist hier die Beziehung der weiblichen Genitalien zum Impetigo herpetiformis mit Sicherheit ausgeschlossen.

Nach einer Besprechung der in der Literatur mitgetheilten Fälle von Impetigo herpetiformis kommt Scherber (9) zu dem Schlusse, dass nur verhältnissmässig wenige Fälle mit dem klassischen Typus des Hebra'schen Krankheitsbildes übereinstimmen. Beschreibung eines neuen Falles, der zur Section kam. Beschreibung histologischer Präparate der Haut, Leber u. s. w. ohne Besonderheit. Bakteriologische Untersuchung negativ.

Lewandowsky (6) berichtet über eigene Untersuchungen an 100 Fällen von Impetigo contagiosa. Als Material wurde meist Secret entnommen, das unter den Krusten vorhanden war, während gut erhaltene Bläschen nur in einem kleinen Theil der Fälle zur Verfügung standen. Hierbei wurden in den Fällen von Impetigo vulgaris stets Streptokokken in Ueberzahl gefunden gegenüber den Staphylokokken, in den primären eitrigen Efflorescenzen des Ekthyma dagegen Streptokokken in Reincultur. Bei einigen Impfversuchen mit diesen Streptokokken an Menschen gelang es durch intraepitheliale



Impfung klinischen Impetigo vulgaris, durch epithelial-cutane Impfung Ekthyma zu erzeugen; Impfung mit Staphylokokken aus Impetigo verlief meist ergebnisslos oder unter der Form einer abortiven Pustel; ein Mal wurden grosse seröse, nicht verkrustende Blasen erzeugt.

Autor glaubt, dass an den widersprechenden Resultaten der bisherigen Resultate der Literatur ungeeignete Culturmethoden Schuld sind.

Mayer (7) beschreibt ein in der Schwangerschaft recidivirendes Ulcus der grossen Labien. Seit Mitte der 5. Gravidität hat Patientin im Munde aphthöse Geschwüre, die nicht mehr dauernd vergingen und später häufig praemenstruell exacerbirten. In der 8. Schwangerschaft ähnliche Ulcera auf den grossen Labien; die während der Gravidität mehrmals recidivirten. Im 6. Monat der 9. Schwangerschaft Stomatitis aphthosa und dreimarkstückgrosses, scharfes, flaches Ulcus mit speckigem Grunde, aufgeworfenem, theils überhängendem, stellenweise derbem Rande auf der entzündlich geschwollenen grossen Labie. Verf. hält es nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten für ein Ulcus aphthosum trotz fehlender Temperatursteigerung.

Blastomykose, Aktinomykose, Sporotrichose (Oosporose), Botryomykose.

1) Allworthy, S. W., A case of cutaneous actinomycosis. Brit. med. journ. August. p. 453. — 2) Auvray, Un nouveau cas d'hémisporose. Sem. méd. p. 275. — 3) Arndt, G., Vorläufige Mittheilung über einen Fall von Sporotrichose der Haut. Berliner klin. Wochenschr. No. 44. — 4) Beurmann, Clair und Gougerot, Un cas d'hémisporose de la verge. Sem. méd. p. 249. — 5) Beurmann et Gougerot, Comparaison des sporotrichoses et des infections cocciennes. Sporotrichoses aiguës et subaiguës disséminées. Sporotrichomes à évolution phlegmasique. Annal. de derm. et de syph. T. X. p. 81. — 6) Bloch, Br., Die Sporotrichose. Med. Klin. 8. Beiheft. — 7) Boisseau et Fulconis, Kérion sporotrichosique. Bull. de la soc. fr. de derm. p. 93. — 8) Burnier und A. Weill, Un cas de sporotrichose gommeuse hypodermique ulcéreuse disséminée. Gaz. des hôp. No. 107. Sept. — 9) Campbell, Systematic blastomycosis, partial report of a case. Journ. record of med. Atlanta. September. — 10) Carougeau, Un cas de transmission de la sporotrichose du mulet à l'homme. Sem. méd. p. 549. — 11) Dubois, Ch., Un cas de sporotrichose. Revue méd. No. 10. p. 733. — 12) Fontaine, Haase und Mitchell, Blastomycosis generalisata. Arch. of intern. Med. August. cf. Monatsschr. f. Derm. Bd. L. S. 229. — 13) Galli-Valerio und Rochaz, Ueber einen mit Jodkalium behandelten Fall von Aktinomykose. Therap. Monatshefte. Bd. XXIII. S. 25. (Heilung.) — 14) Gougerot, Formes cliniques de la sporotrichose de Beurmann. Gaz. des hôp. No. 44. April. — 15) Gougerot et Caraveu, Ostéite humaine primitive du tibia due a l'hemispora stellata. Sem. méd. p. 153. — 16) Greco, N. V., Die Hautblastomykose. Ref. Monatsschr. f. prakt. Dermat. Bd. L. S. 79. — 17) Kren, Schramek, Ueber Sporotrichose. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 44. — 18) Lenormant, Ch., Gommes sporotrichosiques de l'avant-bras et du coude. Le progrès méd. No. 38. p. 477. — 19) Morax, V., La sporotrichose de l'appareil visuel. Ann. d'oculist. Mai. cf. Sem. méd. p. 388. — 20) Petersen, O., Die Hefepilzerkrankungen der Haut (Blastomycosis). Vortrag, gehalten im Deutschen ärztlichen Verein in St. Petersburg am 19. Januar 1909. St. Petersburger med. Wochenschrift. No. 34. — 21) Phalen, J. M. und Nichols, Blastomykose der Haut auf den Philippinen. Philippine journ. of science. Vol. III. — 22) Ravant et Pinay, Sur une nouvelle forme de dissomycose cutanée. Ann. de derm. et de syph. T. X. No. 7. — 23) Rénon, Oosporose buccale. Sem. méd. p. 347. — 24) Rispal et Dalons, Deux cas de sporotrichose. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 689. (Casuistik.) — 25) Roger, Oosporose buccale. Sem. méd. p. 95. — 26) Sabrazès, J., Actinomycose nodulaire de la paume de la main dévéloppée autour d'une écharde de bois. Journ. des mal. cut. et syph. p. 7. — 27) Shields, E. H., Blastomycosis cutis: report of 2 cases, one becoming systemic, with fatal termination. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 156. — 28) Stein, R., Die Sporotrichosis de Beurmann und ihre Differentialdiagnose gegen Syphilis und Tuberculose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 3. — 29) Thaon, P., Symbiose de levure et oospora dans un cas de langue noire. Sem. méd. p. 610. — 30) Truffi, Su la cosi della botriomicosi dell'uomo. Giorn. ital. de mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 312. — 31) Vasilescu, V., Oidium albicans (vaginalis). Spitalul. No. 1. cf. Münchener med. Wochenschrift. S. 1392. — 32) Varney, H. R., Systemic actinomycosis, with case report. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 255. — 33) Vedeler, Blastomyceten im Blut. Norsk mag. f. lägevidenskaben. 1908. cf. Münchener med. Wochenschr. S. 469. — 34) Zelenew, Zur Frage der Sporotrichose. Journ. russe de mal. cut. 1908. (Bericht zweier Fälle, Discussion der Frage, ob nicht der Sporotrichennachweis als Nebenbefund bei anderen Infectionen aufzufassen ist.)

Während die menschliche Sporotrichose im Allgemeinen einen chronisch-torpiden Verlauf ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens nimmt, bringen Beurmann und Gougerot (5) in einer neuen Arbeit Fälle zur Kenntniss, bei denen das klinische Bild Abweichungen zeigte wie plötzliches, foudroyantes Auftreten mit Fieberattacken und schweren allgemeinen Störungen. In einem solchen Falle gelang Widal und Weil der culturelle Nachweis des Parasiten im Blut. Diese Form gleicht der beim Thier experimentell hervorgerufenen septikämischen Sporotrichosis. Auch in Form entzündlicher, phlegmonöser Processe kann in seltenen Fällen die Infection verlaufen und ähnelt dann vollkommen klinisch coccogenen Infectionen, umgekehrt können manchmal chronische durch Streptokokken erzeugte Vereiterungsprocesse einen der Sporotrichose sehr ähnlichen Verlauf nehmen. Die weiteren Befunde haben die von Beurmann schon 1907 aufgestellte Definition der Sporotrichose bestätigt. Die Lues, die Tuberculose, die Sporotrichose und die durch Kokken bedingten Processe sind von einander abgegrenzt durch ihren specifischen Erreger und ihren pathologischen Bau. Aber es finden sich zwischen ihnen Uebergänge und in dieser Reihe steht die Sporotrichose neben den tuberculoiden Affectionen besonders nahe den durch Kokken hervorgerufenen Eiterungen.

Nach einer eingehenden Literaturangabe über die Sporotrichose de Beurmann, ihre Abgrenzung gegenüber der Lues und Tuberculose und den culturellen Nachweis des Sporotrichon de Beurmann geht Stein (28) zur Beschreibung eines von ihm beobachteten Falles über. Es handelt sich um einen 44 jährigen Mann, der vor 15 Jahren eine auf Lues, vor 5 Jahren eine auf Tuberculose verdächtige Erkrankung durchgemacht hat. Der Pat. zog sich dann Neujahr 1909 eine Brandwunde am rechten Arm zu, die sich in einen indolenten Abscess verwandelte. Bald darauf entstanden zuerst an derselben Extremität, dann disseminirt am Rumpf und linken Oberschenkel cutan-subcutane, indolente Knoten, von denen einige erweichten, andere nach erfolgter Erweichung perforirten. Die bakteriologische Untersuchung der geschlossenen Abscesse ergab sowohl makroskopisch wie mikroskopisch Sporotrichon de Beurmann. Aus dem Blute gelang es nicht, den Parasiten zu isoliren. Das Serum des Pat. agglutinirte eine Sporensuspension bis zu einer Ver-



dünnung 1 : 600 deutlich, 1 : 800 schwach, 1 : 900 garnicht. Controlsera ergaben keine Agglutination. Cutanreaction sowohl mit Trichophytin wie mit einem vom Verf. selbst hergestellten Sporotrichin trat nicht ein. Histologisch fand sich an der Grenze zwischen Cutis und Subcutis ein ausserordentlich zellreiches Granulom, das durch seinen Gehalt an Riesen- und epitheloiden Zellen tuberculoseähnlich, durch die vielen Gefässe und Plasmazellen syphilisähnlich ist. Nur die multiplen Mikroabscesse lassen ein Sporotrichom vermuthen. Es gelang dem Verf. auch an zwei männlichen Ratten die für das Sporotrichon de Beurmann charakteristische Hodenaffection, eine proliferirende und nekrotisirende Periorchitis hervorzurufen. In den Sporotrichomen der Ratte gelang es leicht, den specifischen Erreger sowohl im Deckglaspräparate als auch im Schnitte zur Ansicht zu bringen. Nach einer energischen Jodtherapie — Pat. erhielt Jodkali intern von 2,0 bis 10,0 g pro die — heilte die Affection rasch ab und zwar ohne Recidiv. Verf. warnt am Schlusse seiner Arbeit vor Verwechselung mit Lues und Tuberculose und macht auf deren Folgen aufmerksam.

Kren und Schramek (17) beschreiben den ersten Fall von Sporotrichose, der in Oesterreich beobachtet wurde. Der Pilz wurde in Reincultur gezüchtet. Cutisreaction mit Sporotrichin war negativ. Der Fall war zuerst für Furunculose gehalten worden.

Arndt (3) berichtet über einen Fall von Sporotrichose der Haut des rechten Vorderarmes und zwar der Form, die de Beurmann als Lymphangitis sporotrichotica gummosa bezeichnet hat. Nachdem Verf. alle in Betracht kommenden Affectionen auszuschliessen imstande war, blieben noch zwei Möglichkeiten, dass es sich um ein tuberculöses Geschwür der Haut oder eine Sporotrichose handelte. Positive Culturergebnisse bestätigten die letztere Diagnose. Nach den Ausführungen des Verf. tritt die Sporotrichose namentlich in zwei Formen auf: 1. in multiplen disseminirten Herden, 2. local resp. regionär beschränkt. Die erste Form ist die bei weitem häufigere. Es treten zuerst bisweilen ausserordentlich zahlreiche im Unterhautgewebe vollkommen frei bewegliche, runde, derbe, schmerzlose Knoten auf, über denen die Haut keinerlei Veränderungen zeigt. Mit zunehmendem Wachsthum verlöthen die Knoten mit der Haut, die sich erst blass röthlich, später intensiv roth resp. blauroth verfärbt, das Centrum der Herde nimmt eine prall elastische, später deutlich fluctuirende Beschaffenheit an. Schliesslich kommt es durch Perforation zur Bildung von Geschwüren mit entweder scharf geschnittenen infiltrirten oder, häufiger mit unregelmässig zackigen, wenig oder gar nicht infiltrirten, bläulich verfärbten, unterminirten Rändern. Sie heilen mit glatten oder leicht höckerigen peripher pigmentirten oder bläulich verfärbten Narben ab. Die locale Form der Sporotrichose führt fast immer zu einer chronischen Lymphangitis mit Bildung gummöser Knoten. Meist ist das Allgemeinbefinden gut, in seltenen Fällen kommt es zu sepsisartigen Erscheinungen, die letal enden können. Die Prognose ist meist gut. Die Therapie besteht in energischer innerer Darreichung von Jodkali (2—4 g pro die). Zum Schlusse erwähnt Verf. noch, dass sich die Sporotrichose auch in Muskeln, Knochen, Gelenken, Nebenhoden, Larynx, Augen und Lungen localisiren kann.

Ravant und Pinay (22) beschreiben eine Affection, welche klinisch der Sporotrichose sehr ähnelt. Sporotrichum Beurmanni wurde nicht gefunden, wogegen ein Pilz isolirt werden konnte, der dem Discomyces Israeli sehr nahe steht. Thierversuche waren negativ. Das Serum des Pat. agglutinirte Sporotrichum Beurmanni bei einer Concentration von $^1/_{150}$.

Bei einem weder syphilitischen noch tuberculösen Neger sah Beurmann (4) am Penis einen taubeneigrossen, subcutanen Tumor, der auf Quecksilberzufuhr nicht reagirte, während er unter Jodkali in 20 Tagen zur Heilung kam; aus der Punctionsflüssigkeit konnte culturell die Hemispora stellata gezüchtet werden. cf. auch Artikel von Gougerot.

Vasilescu (31) beschreibt eine Erkrankung der Vaginalschleimhaut, die klinisch einem diphtherischen Belag ähnelte, culturell konnte Oidium albicans nachgewiesen werden, die Parasiten waren thierpathogen.

Milzbrand. Rotz. Diphtherie.

1) Bernstein, J. M. u. E. Rock Carling, Rotz beim Menschen. Brit. med. journ. Febr. (In drei chronischen Fällen diagnostische Einspritzung von Mallein mit positivem Resultat.) — 2) Delbanco, Zur Casuistik der Hautdiphtherie. Aerztl. Verein Hamburg. 6. Juli. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 2394. — 3) Goldzieher, M. u. E. Neuber, Untersuchungen über das Rhinosklerom. Centralbl. f. Bakteriol. Original. Bd. LI. S. 121. — 4) Dieselben, Dasselbe. Aerzteverein Budapest. 20. März. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 369. (Histologische und bakteriologische Untersuchungen, specifische Complementfixation, Nachweis von Skleromantikörpern im Serum von 4 Fällen.) — 5) Guentzer, G. H., Scleroma of the upper respiratory tract, with a report of two cases. Medical record. Juni. p. 129. — 6) v. Marschalko, Ueber Hautdiphtherie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 379. — 7) Mauclaire, P. et F. Jacoulet, A propos d'un cas de pustule maligne. Gaz. des hôp. July. No. 76. — 8) Reyer, E. P., Diagnose des Rotzes am Cadaver mittels Complementbindung. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIX. (Untersuchung des Serums durch Rotz verendeter Pferde ergab Complementbindung in allen Fällen.) — 9) v. Rüdiger, A. R., Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Rhinoskleroms mit Röntgenstrahlen. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. S. 143. — 10) Zieler, Ueber chronischen Rotz beim Menschen und seine specifische Behandlung und Heilung durch abgetödtete Rotzbacillen. Med. Klinik. No. 18.

Zieler (10) beschreibt einen Fall von chronischem Rotz, der mit ausgedehnter Zerstörung der Nase und Oberlippe einherging und seit 6 Jahren erfolglos behandelt wurde; die Diagnose wurde durch Thierversuch und Reinzüchtung von Rotzbacillen und durch Hautimpfung mit Malleïn erhärtet; Lues war durch die serodiagnostische Untersuchung ausgeschlossen. Verf. behandelte den Patienten nur mit einer Vaccine, die er sich mit Hilfe von gewonnenen Reinculturen des Rotzbacillus herstellte und dem Patienten wöchentlich ein bestimmtes Quantum injicirte. Die Art des Verfahrens wird vom Verf. genau angegeben. Der Erfolg war insofern ein glänzender, als sich in kurzer Zeit, ohne dass wesentliche Nebenerscheinungen unter der Behandlung eingetreten wären, die vorher vorhandenen Schleimhauterscheinungen rasch zurückbildeten und die Ulcerationen vernarbten, so dass der Patient geheilt entlassen werden konnte. Ob sich später aber ein Recidiv einstellen wird, lässt Verf. dahingestellt.

Anlässlich eines Falles von Hautdiphtherie bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde berichtet v. Marschalko (6) über die Fälle, die bisher in der Literatur bekanntgegeben sind. Er kommt zu dem Schlusse, dass die diphtherischen Entzündungen der Haut, hervorgerufen durch den Löffler'schen Diphtheriebacillus, viel häufiger und auch viel wichtiger sind, als man bisher anzunehmen geneigt war, weil eine Diphtherieintoxication von der Haut aus dieselben Gefahren biete wie die



der Schleimhäute. In dem Falle des beobachteten Kindes bestand eine geringe Diphtherie der einen Tonsille, eine Diphtherie der Geschlechtstheile, der Ohrmuscheln sowie diphtherische Hautgeschwüre an der Schläfe und in einer Leistenbeuge. Die endgültige Diagnose wurde bakteriologisch gestellt und, da das Kind zur Section kam, wurden auch genauere histologische Untersuchungen der betreffenden Stellen vorgenommen.

Ueber grössere bakteriologische Untersuchungen bei Rhinosklerom berichten Goldzieher und Neuber (3). Mit Hilfe der Complementfixation und Immunserumreaction haben sie deutliche Unterschiede des Frisch-schen Sklerombacillus von dem Friedländer'schen Pneumoniebacillus festgestellt. Sie halten die ätiologische Bedeutung des Sklerombacillus für erwiesen.

Guentzer (5) behandelte 2 Rhinoskleromkranke nach der Wright'schen Methode mit abgetödteten Culturen: in einem Fall trat Heilung ein, im zweiten kam der Krankheitsprocess zum Stillstand.

v. Rüdiger (9) berichtet über 14 von ihm mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Rhinosklerom, von denen einzelne geheilt und nach 5 Jahren recidivfrei waren, andere auffallende Besserung der Affection zeigten. Verf. hat das Leiden fast nur bei jugendlichen weiblichen Personen beobachtet und zwar gehörten alle der ärmeren Bevölkerungsklasse an.

Dermatomykosen. Trichophytie. Favus. Pityriasis rosea. Pityriasis versicolor.

1) Blitz, R., Die Hautmikrosporie. Inaug.-Diss. Berlin. August. — 2) Bloch und Massini, Studien über Immunität und Ueberempfindlichkeit bei Hyphomycetenerkrankungen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankheiten. Bd. LXIII. — 3) Bonnet, L. M., Favus du rat. Lyon méd. März. p. 621. — 4) Dalla Favera, G. B., Sur l'état des trichophyties de la province de Parme (Italie). Annales de dermat. et de syphiligraphie. T. X. No. 7. — 5) Derselbe, Reponse à la critique du Dr. Sabouraud à l'occasion de mon travail „sur l'état actuel des trichophyties de la province de Parme". Ibidem. T. X. p. 653. — 6) Danlos et Levy-Frankel, Sycosis lupoide. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 12. — 7) Delbanco und Plaut, Trichophytie des behaarten Kopfes. Aerztl. Verein Hamburg. 15. Febr. 1910. — 8) Fox, P. Colcott, A further contribution to the study of the endothrix trichophytia flora in London. British journ. of dermatol. p. 271. — 9) Huber, Ueber die Mikrosporieepidemie in Schöneberg. Med. Klin. S. 762. — 10) Kollecker, E., Ueber die atypische Pityriasis rosea. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 705. — 11) Mau, H., Ein aussergewöhnlicher Befund bei Pityriasis versicolor. Dermatol. Centralbl. Bd. XII. 1908. No. 2. — 12) Minne, Recherches sur des teignes à Gand. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 282. (Untersuchung über die in Gent [Belgien] vorkommenden Trichophytiearten.) — 13) Nicolan, S., Etude sur la trichophytie du cuir chevelu en Roumanie (trichophyton violaceum). Ibidem. T. X. p. 609. — 14) Sabouraud, R., Le trichophyton à culture acuminée et le trichophyton à culture cratériforme. Arch. de parasit. T. XII. p. 40. — 15) Derselbe, Le trichophyton de la poule (Tr. rosaceum) et la maladie humaine qu'il détermine. Arch. de méd. exp. et d'anat. No. 3. p. 274. — 16) Derselbe, Sur le pleomorphisme des cultures de dermatophytes et le moyen de l'empêcher. Arch. de paras. T. XII. p. 33. — 17) Derselbe, A propos du travail de M. Dalla Favera sur l'état actuel des trichophyties de la province de Parme. Annal. de derm. et de syph. T. X. No. 8—9. — 18) Derselbe, Sur les soi-disant godets produits par des trichophytons et de soi-disant trichophytons producteurs de godets. Ibidem. p. 289. (Favus und Trichophytie sind absolut verschiedene Krankheiten, Verfasser weist die Versuche verschiedener Autoren [Kral u. Neumann, Sabrazès, Murborn], beide Affectionen wieder durcheinander zu bringen, zurück.) — 19) Sprecher, Fl., Favus bei Neugeborenen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 389. — 20) Suis, A., Un cas de contagion du microsporon lanosum du chien à l'enfant. Annales de derm. et de syph. T. X. p. 114. — 21) Sutton, R. L., The treatment of tinea tonsurans. Amer. journ. of med. sc. März. p. 421. — 22) Symes, J. O., An epidemic of tinea cruris. Brit. med. journ. Mai. p. 1109.

Bekanntlich fallen Pilzculturen auf den gebräuchlichen, zuckerhaltigen Nährböden verhältnissmässig schnell einer Degeneration in Gestalt der Pleomorphie anheim, aus der sie nicht mehr in ihre ursprüngliche Form zurückgeführt werden können. Sabouraud (16) empfiehlt zur Erhaltung der charakterischen Form die Conservirung auf folgendem Nährboden:

Eau destillée	100,0 g
Pepton granulée Chassaing	3—5 g
Agar-Agar	1,8 g

Darauf wachsen die Pilze zwar in anderer Form wie auf dem „Milieu d'épreuve", eine Zurückimpfung auf letzteren ergiebt aber stets wieder das ursprüngliche charakteristische Wachsthum, da auf dem zuckerfreien Nährboden die pleomorphen Formen nicht entstehen.

Bei einem $1^{1}/_{2}$ Monate alten Kinde sah Sprecher (19) am Rücken und in der Nähe des linken Auges je einen Favusherd als hellergrosse Flecken, die zuerst bemerkt wurden, als der Säugling 15 Tage alt war. Die Entwickelung war eine sehr schnelle, was seinen Grund in der kindlichen Haut haben dürfte. Die Seltenheit des Favus bei Kindern beruht nicht etwa auf einem Mangel an Empfänglichkeit, sondern auf deren seltenem Zusammenkommen mit Favuskranken.

Nicolan (13) berichtet über 45 Fälle von Trichophytie des behaarten Kopfes in Rumänien, er fand als Erreger ausschliesslich den Trichophyton violaceum, eine in Italien sehr häufige, in Frankreich sehr seltene Abart. Er beschäftigt sich eingehend mit seinem culturellen Verhalten und den dabei auftretenden Fructificationsprocessen. Jeder Versuch einer Uebertragung auf Meerschweinchen und Kaninchen blieb erfolglos.

Suis (20) beobachtete eine sichere Uebertragung von Mikrosporie vom Hund auf einen 7jähr. Jungen, es handelte sich um das Microsporum lanosum. Merkwürdigerweise blieben drei andere mit dem Kranken zusammenlebende Hunde vollkommen frei, sie hatten allerdings in früherem Alter alle dieselbe Krankheit durchgemacht.

Delbanco und Plaut (7) stellten im Hamburger Aerzteverein 5 Fälle von Kopfmikrosporie (M. Audoini) vor. Die Mikrosporen sind antiforminbeständig, die Methode ist daher zu ihrer Darstellung empfehlenswerth.

Kollecker (10) beschreibt 2 Fälle von atypischer Pityriasis rosea. Im ersten war eine pfennigstückgrosse Primärefflorescenz am Oberarm vorhanden, die eine rosagefärbte Plaque darstellte mit eingesunkenem Centrum, erhabenem Rande und kleinlamellöser Schuppung. Die Vorderseite des Stammes und die Arme waren mit disseminirten, hellrothen, bis hirsekorngrossen, stark prominenten Knötchen bedeckt, die meist central, seltener peripher schuppten. Histologisch bestand Parakeratose und Oedem besonders in den oberen Schichten der Cutis neben kleinzelliger Infiltration. Im zweiten Falle bestand die Krankheit seit 14 Tagen, hatte die ganze linke Brustseite mit vielfach confluirenden, bis zu 4 × 6 cm grossen Plaques bedeckt, die dem Aussehen der gewöhnlichen Primärefflorescenz entsprachen. Das



Centrum war bräunlich-gelb, die serpiginöse Randzone hell- bis dunkelroth gefärbt. Auf der rechten Brustseite bestanden nur bis zehnpfennigstückgrosse typische Efflorescenzen. Histologisch: Hyperkeratose, Verbreiterung des Stratum lucidum, Beschränkung des Stratum granulosum auf eine Zellreihe, Oedem der oberen Hautschichten, kleinzelliges Infiltrat im Papillarkörper.

Mau (11) berichtet über einen Fall ausgedehnter Pityriasis versicolor, bei der die pityriasisch veränderten Hautstellen sich absolut trocken anfühlten, während die normale Haut in Schweiss gebadet war. Vielleicht ist die vom Verf. nur einmal beobachtete Erscheinung, die er auch im Experiment durch Pilocarpin erzeugen konnte, dadurch bedingt, dass die Schweissdrüsenausführungsgänge verlegt werden.

Vaccine. Variola.

1) Meder, E., Ueber eine neue erfolgreiche Variolaübertragung auf das Kalb. Münch. med. Wochenschr. S. 810. — 2) Meyer, L. F., Vaccineübertragung und ihre Verhütung. Therap. Monatsh. Bd. XXIII. S. 150. — 3) Nobl, G., Zur Kenntniss der Variola verrucosa. Wiener med. Wochenschr. No. 10. — 4) Prowazek, S. und J. Yamamoto, Experimentelle und morphologische Studien über das Vaccinevirus. Münch. med. Wochenschr. S. 2627. — 5) Sugai, T., Ueber den Complementbindungsversuch bei Variola vera. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIX. S. 65. (Positive Reaction bei 6 Fällen, Antigen, Pustelinhalt.) — 6) Terni, C., Beitrag zum Studium der Blattern und Vaccine und anderer ähnlicher Krankheiten. Ebendas. Bd. L. — 7) Thomson, R. S. und J. Brownlee, Die initialen Erytheme der Pocken. Quart. journ. med. Jan. — 8) Volpino, G., Untersuchungen über die beweglichen Körperchen der Vaccine. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIX. — 9) Derselbe, Ueber die Beweglichkeit der Körperchen der Vaccine und der Pocken. Münch. med. Wochenschr. S. 2270.

Nobl (3) beschreibt einen Fall von Variola verrucosa bei einer 40jährigen Patientin. Die Anamnese war nur dürftig erhältlich. Es geht daraus hervor, dass die Patientin einige Wochen vor ihrem Eintritt in die dermatologische Behandlung schwer fieberhaft erkrankte, mit Schwellung, Röthung und Knotenbildung im Gesicht und an den Armen. Sie wurde zwangsweise in einem Moskauer Barackenspital behandelt. Als sie in die Beobachtung Verf.'s kam, bestanden im Gesicht warzige Wucherungen in grosser Menge, mit fein granulirter Oberfläche, tiefen Einsenkungen und Furchen. Sie waren fest mit der Unterlage verwachsen und oft zu leistenartigen Strängen zusammengetreten. Ferner fanden sich im Gesicht bräunlich-gelbe, flache Auflagerungen, ähnlich flachen Warzen, und klaffende folliculäre Einziehungen, mit einem schwärzlichen Pigmentring umgeben. Nach der Brust zu nahmen die Wucherungen ab. Auf dem Rücken traten die Follikelveränderungen mit ihren Pigmentirungen in den Vordergrund. Durch Confluenz der Pigmentirungen hatte die Haut ein getigertes Aussehen. Histologisch fanden sich in den Excrescenzen Zelltrümmer, kernführende Epithelien und Hornzellen, Hornpfröpfe und Perlen, Variolakörperchen, sowie verfettete Zellcomplexe. Nach Abweichung aller Borken zeigten sich den Haartaschen entsprechende, gestichelte Narben mit violett oder braun gefärbtem Saum.

Verf. giebt zum Schluss einen historischen Rückblick über die verschiedenen Variolaformen und kommt zu der Ansicht, dass bei der grossen Unklarheit der älteren Berichte wohl nur wenige Autoren zu finden seien, die das von ihm beschriebene Krankheitsbild richtig geschildert und bewerthet hätten. Er weist dann auf seine Untersuchungen von Impfpusteln hin, bei denen, wie im geschilderten Fall, gleichfalls die starken Epithelwucherungsvorgänge eine grosse Rolle spielten, so dass man daraus, und zwar unter besonders starker Betheiligung der Follikel das Entstehen der Wucherungen erklären könne.

Thierische Parasiten.

1) Blanchard, R., L'insecte et l'infection; histoire naturelle et médicale des arthropodes pathogènes. I. Acaricus. Paris. Mai. — 2) Bleyer, Ein Beitrag zum Studium brasilianischer Nesselraupen und der durch ihre Berührung auftretenden Krankheitsform beim Menschen, bestehend in einer Urticaria mit schmerzhaften Erscheinungen. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. XII. — 3) Ducrey, A., Acariasi da grano, in forma epidemica doverta al Pediculoides ventricosus. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 97. — 4) Fülleborn, Untersuchungen über den Sandfloh. Beobachtungen über Cordylobia Grünbergi (Dönitz). Ueber Hautmaulwurf (Creeping disease). Beih. 6 zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908. — 5) Harrison, A case of myiasis (Larve von Lucia macellaria). Journ. trop. med. and hyg. Oct. 1908. — 6) Knauer, G., Praktische Erfahrungen über Scabies. Münch. med. Wochenschr. S. 1027. — 7) Oppenheim, M., Ueber die Ursache der Maculae caeruleae. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 64. — 8) Pellier, Ueber den Farbstoff in den blauen Flecken (Maculae caeruleae). Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 56 ff. — 9) Pinkus, F., Ueber den Farbstoff der Phthirii und der durch diese Parasiten erzeugten blauen Flecke. Med. Klinik. (Sammelreferat.) — 10) Raff, Praktische Erfahrungen über Scabies. Münch. medicinische Wochenschr. S. 1648. (Bemerkungen zu der Knauer'schen Arbeit in derselben Zeitschrift.) — 11) Roberts, L., Diseases of the skin in animals communicable to man. Brit. journ. of derm. p. 72. — 12) Sberna, Dermatosi occidentale da acari della tignola del grano (pediculoides ventricosus). Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 127. — 13) Selenew, J. Th., Dermatitis desquamativo-pustulosa amoebina. Journ. des mal. cut. et syph. p. 1. (4 Fälle einer durch Amoebeninfection hervorgerufenen pustulo-desquamativen Dermatitis.) — 14) Tschumakow, N., Albuminurie bei Scabies. Russ. Ztschr. f. Hautkrankh. Bd. IX. — 15) Vignolo-Lutati, Ueber die sogenannte Melanodermia phthiriatica. Ein kritischer Beitrag klinischer und histologischer Untersuchungen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 365.

Oppenheim (7) ist der Ansicht, dass die Maculae coeruleae, die ausschliesslich durch den Biss des Pediculus pubis entstehen, durch einen grünen, gelösten Farbstoff erzeugt werden. Der Farbstoff entsteht aus dem menschlichen Blut durch die Einwirkung der Secrete des Thieres.

Pellier (8) fand in den Eiern der Phthirii blaue Körnchen, besonders in dem chitinösen Bande, mittels dessen sie an das Haar befestigt sind. Im Thierkörper selbst sah er kein Pigment von blauem oder grünlichem Tone. Die Möglichkeit ist also vorhanden, dass diese Körnchen identisch sind mit den corpusculären Elementen, die nach Tièche's Ansicht in die Haut des Menschen imprägnirt werden und die Blaufärbung der Maculae hervorrufen. Jedenfalls ist entgegen der Oppenheim'schen Meinung sicher, dass der Pediculus



einen Farbstoff nicht nur durch Reaction seines Speichels auf das Menschenblut erzeugt, sondern direct secerniren kann.

Ducrey (3) und Sberna (12) beschreiben eine epidemieartig, meist im Herbst auftretende scabiesähnliche Dermatose, die in kurzer Zeit spontan abheilt. Abgesehen von starkem nächtlichem Juckreiz wird das Allgemeinbefinden nicht gestört; Sherna sah allerdings dabei hohes Fieber. Als Ursache wurde eine im Getreide (Weizen) lebende Milbenart, der Acarus pediculoides ventricosus festgestellt, die Parasiten scheinen nicht in die Haut einzudringen und sterben auf ihr bald ab.

Akne. Pechakne. Folliculitis.

1) Ehrmann, O., Die Pechhaut, eine Gewerbedermatose. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLVIII. S. 18ff. — 2) Fleming, A., On the etiology of acne vulgaris and its treatment by vaccines. Lancet. April. 1135. — 3) Haase, N., Fin Fall von Akne teleangiectodes (Kaposi). Dissert. Göttingen. — 4) Ladd, L. W., und H. L. Russ, Wright's Vaccinetherapie. Cleveland med. journ. März. (Bei Akne und Furunculose, namentlich bei letzterer, gute Resultate.) — 5) Nicolas, J. et Lavrant, Acné polymorphe à topographie radiculaire. Lyon méd. Febr. p. 338. — 6) Scherber, G., Die Vaccinetherapie der Akne vulgaris und der opsonische Index. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 7) Sellei, Die active Immunisirung bei Akne, Furunculose und Sklerodermie. Ebendas. Bd. XXII. No. 43. — 8) Wright, E., Ein Fall von Sycosis, veranlasst wahrscheinlich durch den Gonococcus. Journ. of Amer. med. ass. Juni. p. 1996.

Ehrmann (1) giebt eine Darstellung der Verarbeitung von Pech in Kohlen- und Korksteinfabriken. Bei Arbeiten dieser Betriebe sah er die Pechhaut. Er unterscheidet 3 Arten.

1. Pechbräunung der Haut und Vergilbung des Skleraweisses. In der Haut ist es keine Imprägnirung mit Pech, sondern Hyperämie, Infiltration, Pigmentvermehrung der Haut durch Reizung, in der Sklera Imprägnirung durch Pechdämpfe.

2. Pechcomedonen, analog den Teercomedonen. Akne ist selten.

3. Hyperkeratotische Bildungen. Zahlreiche Warzen, theils gelappte Gebilde, den Condylomata acuminata ähnlich, theils weicheren Charakters.

Ausdrücklich bemerkt Verf., dass alle Erscheinungen nur an den der Schädlichkeit direct ausgesetzten Theilen auftraten. Als Heilmittel und Prophylacticum bewährte sich Naftalan neben der üblichen Warzen- und Comedonenbehandlung.

Bei einem jungen mit Acne behafteten Manne entwickelte sich im Anschluss an eine traumatische Lähmung des Plexus brachialis eine sehr intensive zosterförmig angeordnete Akne des betreffenden Armes. Nicolas und Lavrant (5) nehmen nach Form und Art der Attaque ein nervöses Moment als ätiologisch an.

Scherber (6) theilt an der Hand von 6 Fällen von Akne vulgaris und rosacea, die er mit Staphylokokkenvaccine behandelte, seine hierbei gemachten Erfahrungen mit. Als Anfangsdosis wurden 50, 100 bis 300, selten 500 Millionen Staphylokokken gegeben; die Menge der injicirten Vaccine wurden bei den folgenden Injectionen beibehalten oder langsam gesteigert; zum Schluss wurden höhere Dosen bis zu 1000 Millionen gegeben. Die angeführten Fälle wurden ohne jede andere Behandlung hierdurch geheilt oder doch wesentlich gebessert. In allen länger beobachteten Fällen kam es zu Recidiven. Verf. nennt die Therapie der Akne vulgaris mit Staphylokokkenvaccine eine wirksame. Die Dosirung macht grosse Schwierigkeiten.

An den Haaren einer seit 2 Jahren bestehenden Folliculitis des Bartes fand Wright (8) Diplokokken, die extra- und intracellular gelagert morphologisch Gonokokken ähnelten.

Lupus erythematodes. Lupus pernio.

1) Beetham, F. and F. W. Eurich, A case of acute Lupus erythematosus. Brit. med. journ. Nov. p. 1404. — 2) Beurmann et G. Laroche, Lupus érythémateux de la face, de la main droite et de la muqueuse buccale chez une femme de 65 ans. Discussion de la pathogénie. Coexistence d'un épithélioma superficiel. Bull. de la soc. fr. de derm. p. 224. — 3) Biach, M., Ueber einen positiven Spinalganglien- und Rückenmarksbefund bei einem Fall von Lupus erythematodes mit acutem Nachschub. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 5. — 4) Delbanco, Zur Klinik und Anatomie des Lupus erythematodes. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XLVIII. S. 535. — 5) Mc. Donagh, J. E. R., A case of acute lupus erythematosus. Lancet. Juli. p. 148. — 6) Dubreuilh, W. et G. Petges, De l'épithélioma consécutif au lupus érythémateux. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 106. — 7) Kyrle, Ueber einen Fall von Lupus erythematodes in Gemeinschaft mit Lupus vulgaris. Beitrag zur Histologie des Lupus erythematodes. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 309. — 8) Morris, M., Die Behandlung des Lupus erythematosus. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. No. 10. — 9) Pautrier, L. M. et A. Fage, Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique du lupus érythémateux des muqueuses. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 673. — 10) Pellier, Lupus érythémateux et purpura. Journ. des mal. cut. et syph. p. 483. — 11) Pernet, G., Le lupus érythémateux aigu d'emblée. Etude clinique. Paris. 1908. — 12) Polland, R., Ueber die Beziehungen des acuten Lupus erythematodes (Erythema perstans faciei) zur Tuberculose. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 215. — 13) Reitmann, K. u. L. v. Zumbusch, Beitrag zur Pathologie des Lupus erythematodes acutus (disseminatus). Ebendas. Bd. XCIX. S. 147. — 14) Ullmann, Ueber die ätiologischen Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberculose. Wiener klin. Wochenschr. Bd. XXII. No. 34. — 15) Zieler, Ueber den sogenannten Lupus pernio (Granuloma pernio, Erythema pernio) und seine Beziehungen zur Tuberculose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 99.

Morris (8) geht unter zahlreichen Literaturangaben auf die verschiedenen Auffassungen des Lupus erythematosus und auf seine Complicationen näher ein; er verwirft wegen der naheliegenden Verwechselung mit dem tuberculösen Leiden die Bezeichnung „Lupus" und gewährt dem schon früher von ihm angegebenen Namen Erythema atrophicans oder der von Unna der Krankheit beigegebenen Benennung Ulerythema centrifugum den Vorzug. Dann wendet sich Verf. der Therapie zu und theilt diese in eine constitutionelle und eine locale und hebt besonders hervor, dass innere Medicamente immer dann zu verabreichen sind, wenn die Affection mit vasomotorischen Störungen und toxischen Erscheinungen einhergehe; er sah gute Erfolge besonders nach Ichthyol in kleinen Dosen, ferner Opium und Chinin neben vielen anderen angeführten Mitteln, die Verf. mehr oder weniger empfiehlt. Local verwendet Verf. im Stadium der Hyperämie kühlende Umschläge, später im chronischen Stadium Resorcin, Salicylsäure und Pyrogallussäure; auch das Finsenlicht hat Verf. erfolgreich angewandt, während er von den Röntgenstrahlen wenig oder gar keinen Effect gesehen hat. Zum Schluss recapitulirt Verf. insofern, als er sagt, local müsse zunächst mit allen diesen Mitteln ein gewisser Grad von Reaction erzeugt werden, deshalb dürften sie nie im acuten



Stadium angewendet werden; es gäbe zunächst noch keine bestimmten Regeln, nach denen wir uns bei der Behandlung des Lupus erythematosus zu richten hätten, sondern die Behandlung wäre mehr oder weniger empirisch.

Delbanco (4) erörtert in der Abhandlung „Zur Klinik und Anatomie des Lupus erythematodes" an der Hand eines derartigen Falles die Frage der Zugehörigkeit dieser Affection zu den Tuberculiden. Es handelt sich um einen tuberculös stark belasteten, scrophulösen Knaben. Um das 10. Jahr langsame Entwickelung tuberculöser Halsdrüsen. An beiden Wangen und Ohrrändern typische Herde von Lupus erythematodes. Rechts bildet sich ein verkästes Lymphom, in Folge dessen Operation, es wird auch ein Theil der afficirten Haut entfernt. Resultat bei Ueberimpfung von Emulsion der Drüsensubstanz positiv, bei Ueberimpfung von Haut negativ. In der Folgezeit kurzes, fieberhaftes Erysipel. Dann tritt eine schnelle Erholung des Knaben auf, der Lupus eryth. schwindet bei energischer antiscrophulöser Behandlung völlig spontan. Nach $1^1/_2$jährigem Zwischenraum entwickeln sich schnell massige tuberculöse Lymphdrüsenstränge an der linken Seite des Halses; zugleich Wiederauftreten des Lupus erythematodes im Gesicht in ausgedehntem Maasse. Es gelingt nicht, die linksseitigen Lymphome total zu exstirpiren. Histologisch findet sich eine verkäsende Tuberculose. Das Krankheitsbild entwickelt sich in immer höherem Maasse. Patient stirbt an einer Drüsentuberculose mit weit ausgedehntem Lupus erythematodes. Das mikroskopische Bild der afficirten Haut hat nichts Charakteristisches, doch hält Verf. nach dem klinischen Verlauf dieses Falles einen Zusammenhang des Lupus erythematodes mit Tuberculose für sehr wahrscheinlich.

Dass sich auf dem Boden eines Lupus erythematodes oder in dessen Narbe ein Carcinom entwickeln kann, beweisen neben früheren Arbeiten die Beobachtungen von Kreibich und Pringle. Dubreuilh und Petges (6) sahen bei einem 33jährigen Manne mit alten Erythematodesnarben am rechten Nasenflügel ein in 3 Jahren trotz Operation zu Tode führendes Epitheliom; ferner beobachteten sie bei einer 30jährigen Frau in der Narbe eines Lupus erythematodes am After eine krebsige Entartung. Bemerkenswerth ist die für das primäre Leiden seltene Localisation. Jedenfalls ist durch die vorliegenden Befunde erwiesen, dass ebenso wie aus anderen auch aus den Lupus erythematodesnarben sich Carcinome entwickeln können. So selten diese Entartung auch ist, ihr Auftreten in relativ jungen Jahren und ihr anscheinend maligner Verlauf macht die dauernde Ueberwachung solcher Kranker zur Pflicht.

In ihren Beiträgen zur pathologischen Anatomie des Lupus erythematodes der Schleimhaut kommen Pautrier und Fage (9) zu dem Schluss, dass das histologische Bild ausserordentlich übereinstimmt. Das collagene und elastische Gewebe war allerdings wenig alterirt, doch muss dies vielleicht durch das kurze Bestehen der untersuchten Efflorescenzen erklärt werden.

Kyrle (7) beschreibt einen Fall von klinisch typischem Lupus erythematodes, der zufällig anlässlich der histologischen Untersuchung eines excidirten Stückes als gleichzeitiger Lupus vulgaris erkannt wurde. Verf. vermeidet ausdrücklich aus dem einen Fall von der herrschenden Anschauung abweichende Schlussfolgerungen zu ziehen.

Bei einer 22jährigen Frau, welche an einem chronischen Lupus erythematodes gelitten und einem acuten Nachschub erlegen war, fand Biach (3) schwere Veränderungen an den Ganglien im Sinne einer Atrophie; an den Meningen des Rückenmarks bestand leichte Infiltration vom Charakter der Meningitis serosa, im Lendenmark ein kleiner myelitischer Herd, im Halsmark zahlreiche kleinste Blutungen. Da auch andere Dermatosen Beziehungen zu Processen in den Spinalganglien haben, nimmt Verf. einen Zusammenhang mit dem Lupus erythematodes an.

In den 6 Fällen von Lupus erythematodes acutus, die Reitmann und Zumbusch (13) eingehend beschreiben, bietet das klinische Verhalten und der Verlauf der Affection keine wesentlichen Besonderheiten. 5 zeigten Lungentuberculose, 4 hatten Pneumonien durchgemacht, alle litten an acuten Entzündungsprocessen der Bronchien, 3 mal bestand schwere Nephritis. Alle Kranken waren weiblichen Geschlechts. Histologisch ergab sich als charakteristisch für das acute Stadium eine sehr starke, zu Hämorrhagien neigende Hyperämie, Infiltration um die Gefässe ohne specifische Elemente und vor allem eine ödematöse Durchtränkung der Gewebe in den obersten Schichten der Cutis und des Papillarkörpers; secundäre Blasenbildung in der Tiefe der Epidermis. Das histologische Bild ähnelt in seiner Structur den anatomischen Verhältnissen beim Erythema multiforme.

Polland (12) erörtert die Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberculose. In dem von ihm beobachteten Fall handelt es sich um ein bisher anscheinend gesundes Mädchen, das plötzlich mit Fieber an einer erysipeloiden Affection erkrankt, aus der sich das Bild des Lupus erythematodes herausbildet. Später kommt es zu zweifellos tuberculösen Erscheinungen an anderen Organen und die Patientin stirbt unter dem Bilde einer acuten Miliartuberculose, die schliesslich selbst auf die Gehirnhäute übergreift. Verf. zieht aus diesem Krankheitsbild folgende Schlüsse: Das Primäre war ein Tuberculoseherd, vermuthlich im Abdomen und zwar muss man das deshalb annehmen, weil sich später zunächst Erscheinungen eines subphrenischen Abscesses einstellten und an anderen Organen, speciell an den Lungen, zunächst keine Tuberculoseerscheinungen nachweisbar waren. Von diesem Herd aus gelangten Tuberculotoxine in's Blut, so dass es zu einer Ueberschwemmung des Organismus mit Toxinen kam. Die Folge davon war das Erythema perstans unter Fieberbegleitung. Der anfänglichen Aussaat von Tuberculotoxinen folgte später eine Invasion des ganzen Körpers durch Tuberkelbacillen, es kam zur Peritonitis, Meningitis und zum Exitus. Verf. hält in diesem Falle die Tuberculotoxine für die Erreger des Erythema perstans und glaubt, dass zwischen Lupus erythematodes und Tuberculose ätiologische Beziehungen bestehen müssen. Section fehlt, kein Bacillenbefund.

In seinem Aufsatz „Ueber den sog. Lupus pernio (Granuloma pernio, Erythema pernio) und seine Beziehungen zur Tuberculose" berichtet Zieler (15) über drei neue Fälle, bei denen Meerschweinchenimpfung, subcutane Tuberculininjection und Pirquet'sche Hautreaction jeden Zusammenhang mit Tuberculose ausschlossen. Nach Z. ist der Lupus pernio durchaus nicht als scharf umschriebenes Krankheitsbild anzusehen, so dass manche unter anderem Namen beschriebene Krankheitsfälle hierher gehören. Jadassohn glaubt an Combination von Lupus pernio und Lupus vulgaris; Verf. nimmt an, dass die bis hirsekorngrossen gefundenen Knötchen, zumal sie nie ulceriren und bei isolirter Stellung sich scharf gegen die Umgebung absetzen, eher als abgesprengte Tumoren anzusehen sind. Ferner ist er der Ueberzeugung, dass bestimmte Formen des Erythema induratum, die sogenannten multiplen benignen Sarkoide Boeck's sowohl klinisch wie histologisch mit dem sog. Lupus pernio identisch sind. Besprechung einer grösseren



Anzahl ähnlicher Fälle der Literatur, bei denen sämmtliche Autoren weder im Schnitt noch durch Meerschweinchenimpfung Tuberkelbacillen nachweisen konnten. Zieler schlägt daher vor, statt des Namens Lupus pernio die Bezeichnung Granuloma oder Erythema pernio zu wählen, da wahrscheinlich der sogen. Lupus pernio als selbstständiges, chronisches, anscheinend infectiöses Granulom aufzufassen ist.

Tuberculose.

1) Albers-Schönberg, Beitrag zur Dauerheilung des röntgenisirten Lupus vulgaris. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XIII. S. 391. (Nach 12 Jahren recidivfrei.) — 2) Balzer, Boyet et Barcat, Tuberculome primitif de la matrice de l'ongle. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 8. — 3) Boeck, C., Zur Behandlung des Lupus vulgaris. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 439. — 4) Breda, Sarcoidi benigni multipli della pelle „Boeck-Darier" della faccia et collo simulanti l'adenoma sebaceo. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 303. — 5) Bretowsky, E., Tuberculinbehandlung des Lupus vulgaris. Ref. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. L. S. 43. — 6) Define, G., Gomme cutanee tubercolari del volto. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 656. — 7) Fabry, J., Ueber die bei Bergleuten in Kohlenbergwerken beobachtete varicöse Form der Hauttuberculose. Münch. med. Wochenschr. S. 1777. — 8) Finger, E., Zur Aetiologie und Klinik der Tuberculide. Med. Klinik. No. 35. — 9) Derselbe, Zur Behandlung des Lupus vulgaris. Ebendas. No. 38, 39. — 10) Franceschi, E., Osservazioni cliniche e sperimentali sulla etiologia e patogenesi dell'eritema nodoso. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 589. — 11) Gavazzeni, G. A., Erythema induratum Bazin-Fox. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 248. — 12) Geipel, Ueber das Verhalten der Haut bei Miliartuberculose. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 3. Febr. Münch. med. Wochenschr. S. 1154. — 13) Gottschalk, E., Der Lupus und seine Behandlung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 320. — 14) Hübner, Beitrag zur Kenntniss der Tuberculosis verrucosa cutis Riehl-Paltauf. Ebendas. Bd. CXIX. S. 59. — 15) Hodara, M., Ein Fall von Tuberculosis cutis verrucosa (Riehl und Paltauf) des Unterschenkels nebst histologischer Untersuchung. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 311. — 16) Derselbe, Dasselbe. Nachtrag zu der in Heft 7 erschienenen Arbeit (nur Abbildung). Ebendaselbst. Bd. XLVIII. H. 10. — 17) Hoffmann, E., Multiple verrucöse Hauttuberculose und generalisirte Folliclis nebst Uebergangsformen zwischen beiden. Verein der Aerzte in Halle. 23. Juni. — 18) Jungmann, A., Ueber Werth und Bedeutung der operativplastischen Lupusbehandlung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 3 ff. — 19) Kraus, A., Ueber seltene Formen der Hauttuberculose. Prag. med. Wochenschr. Jahrg. XXXIV. S. 103. — 20) Kren, O., Ueber ein pustulo-nekrotisches Exanthem bei Tuberculösen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 67. — 21) Kren, O. u. St. Weidenfeld, Ein Beitrag zum Lupoid (Boeck). Ebendas. Bd. XCIX. S. 79. — 22) Lahaussois, Gommes tuberculeuses disseminées de la peau et abcès froids sous-cutanés et sous-musculaires multiples, au cours d'une pyohémie-tuberculeuse atténuée, à évolution très lente. Ann. de derm. et de syph. T. X. No. 1. — 23) Lang, E.. Die Behandlung des Lupus vulgaris mit Rücksicht auf die Pathogenese. Deutsche med. Wochenschr. S. 1743. — 24) Leiner, C. und F. Spiegler, Ueber die bacilläre Aetiologie des papulonekrotischen Tuberculids (Folliclis). Wien. med. Wochenschrift. No. 19. S. 1041. — 25) Dieselben, Zur disseminirten Hauttuberculose im Kindesalter. 81. Vers. deutsch. Aerzte u. Naturf. Salzburg. 19.—25. Sept. — 26) Lewandowsky, Experimentelle Studien über Hauttuberculose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 385. — 27) Litzner, Ein Fall von Lupus des Gesichts, geheilt mit Koch's Tuberculin. Ztschr. f. Tub. Bd. XIV. — 28) Miklos, J., Beitrag zur Behandlung des Lupus. Wien. klin.-ther. Wochenschr. No. 43. (5—25 proc. Carbolölcompressen.) — 29) Nobl, G., Zur Pathogenese des Lichen scrophulosorum. Dermat. Ztschr. Bd. XVI. S. 205. — 30) Payr, Ueber einige neue Versuche zur Behandlung des Lupus. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. C. — 31) Pinkus, F., Tuberculose der Haut. (Sammelreferat.) Med. Klinik. — 32) Poutrier, L. M. et P. Fernet, Tuberculides papulonécrotiques ayant simulé des lésions de prurigo infecté. Bull. de la soc. franç. de derm. p. 258. — 33) Ravogli, A., Tuberculides in relation to general tuberculosis. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 97. — 34) Raw, N., Ist der Rindertuberkelbacillus die Ursache von Lupus? Tuberculosis. Bd. VIII. (Nach Ansicht von R. entsteht der Lupus durch Infection mit Rindertuberculose.) — 35) Ruediger, E., Zur Beeinflussung des Strophulus durch Scheinwerferbehandlung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIX. — 36) Schamberg, J. Fr., A study of acnitis with report of an extensive case. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 14. — 37) Smith, W., Unusual case of lupus mutilans. Brit. journ. of derm. p. 69. — 38) Thibierge et P. Gastinel, Erythème induré de Bazin, réaction cutanée positive et disparition des éléments primitifs à la suite d'infections intradermiques de tuberculine. Ann. de derm. et de syph. p. 310. — 39) Tileston, W., Disseminated miliary tuberculosis of the skin. Arch. of intern. med. Juli. p. 21. — 40) Whitfield, A., On multiple inflammatory nodules of the hypoderm (Erythema induratum). Brit. journ. of derm. p. 1. — 41) Wolters, Die Behandlung des Lupus. Deutsche med. Wochenschr. S. 2055.

Nach einer kurzen Literaturangabe berichtet Lewandowsky (26) von seinen eigenen Studien über Hauttuberculose. Er führte seine Versuche an 28 Meerschweinchen und 16 Kaninchen mit 6 Tuberkelstämmen von Lupus, 2 von Scrofuloderm, 4 von chirurgischen Fällen und einem Perlsuchtstamm, und zwar mittelst cutaner und intravenöser Inoculation aus. Seine Resultate sind folgende: Die Inoculation von Tuberkelbacillen in Scarificationswunden von Meerschweinchen und Kaninchen führt immer zu einer localen Hauttuberculose. Das Inoculationsresultat ist abhängig von der verschiedenen Virulenz der Stämme und von den Differenzen der Thierrassen und Individuen. Das typische Impfgeschwür des Meerschweinchens entsteht erst in der 2. Woche und kann bis zum Tode des Thieres bestehen oder sich nach einigen Wochen überhäuten. Die kleinen röthlich-braunen Verfärbungen, die zurückbleiben, enthalten noch tuberculöses Gewebe und sind überimpfbar. Die Lymphstrangtuberculose tritt nach der Erkrankung der regionären Drüsen auf und kann zu Knötchen mit kraterförmigen, schlecht heilenden Geschwüren führen. Die Lebensdauer der von der Haut aus inficirten Meerschweinchen ist meist lang. Beim Kaninchen entstehen neben Ulcera, dem Lupus oder der Tuberculosis verrucosa ähnliche Herde. Durch intravenöse Injectionen in das gestaute Ohr des Kaninchens können in der Haut des Ohres kleine papulöse, sich spontan wieder zurückbildende und nur im Anfang Bacillen enthaltende tuberculidartige Gebilde entstehen. Bei analogen Injectionen mit Perlsuchtbacillen entsteht echte Tuberculose. Die Hautinfection mit Perlsuchtbacillen führt beim Kaninchen immer zur allgemeinen Tuberculose, die mit menschlichen Tuberkelbacillen verläuft sehr verschieden. Von inneren Organen werden sowohl beim Kaninchen wie Meerschweinchen fast nur die Lungen befallen, bei letzteren treten auch cirrhotische Leberveränderungen auf. Histologisch ist die tuberculöse Infiltration beim



Kaninchen mehr knötchenförmig, beim Meerschweinchen mehr diffus. Verkäsung fehlt fast immer. Die lymphogene Tuberculose ist durch Erweichung, die hämatogene durch Nekrose ausgezeichnet. Nach 14 Tagen erst, wenn die Bacillen spärlich geworden sind, entwickelt sich die typische tuberculöse Structur. Diese verschwindet bei fortbestehender Ulceration und macht einer gewöhnlichen Entzündung Platz, wobei sich die Tuberkelbacillen wieder vermehren. Bei Thieren, die eine cutane Impfung durchgemacht haben, gehen wiederholte Impfungen, wenn sie eine gewisse Zeit nach der ersten ausgeführt werden, weniger stark an als die ersten, ausser wenn die weiteren Impfungen mit Perlsuchtbacillen ausgeführt werden. Die klinischen und histologischen Ergebnisse seiner Untersuchungen lassen sich nach Ansicht des Verfassers mit der Lysintheorie im Allgemeinen erklären.

Geipel (12) untersuchte die klinisch intacte Haut von 5 an Miliartuberculose gestorbenen Personen, in allen Fällen fand er im Unterhautfettgewebe Miliartuberkel mit Bacillen. Sie waren an Zahl gering, über den ganzen Körper verstreut und, wie man nach Analogie mit der Entstehung von Tuberkeln in inneren Organen annehmen muss, hämatogenen Ursprungs.

Nach einer statistischen Zusammenstellung über die Häufigkeit des Lupus vulgaris und einigen kurzen Bemerkungen über dessen histologischen Bau und die Art der Entstehung der Krankheit bezeichnet Finger (9) den Lupus vulgaris als eine Erkrankung mit beschränkter Malignität, bei deren Behandlung es darauf ankomme, das Virus zu eliminiren und nach Entfernen der pathologischen Neubildung die Bildung solider Narben anzuregen. Verf. legt zunächst Werth auf eine Hebung des Allgemeinbefindens durch Mast- und Badecuren und Verabreichung geeigneter Medicamente. Als specifische Allgemeinbehandlung empfiehlt Verf. schwache Injectionen von Koch's Alttuberculin; local wendet er vor Allem das Pyrogallol in 15—20proc. Concentration, ferner das Resorcin in 25proc. Lösung, das Kali hypermanganicum in 10—20proc. Lösung erfolgreich an. Für die Behandlung des Schleimhautlupus eignet sich nach den Erfahrungen des Verfassers die Aetzung mit Milchsäure und die Pinselung mit Resorcin, Balsamum peruvianum und Glycerin zu gleichen Theilen. Von den chirurgischen Methoden der Behandlung des Lupus vulgaris giebt Finger der radicalen Excision vor allen anderen den Vorzug, weniger erfolgreich seien die Excochleation und die Scarification des Lupus, ferner die Anwendung des Pacquelin'schen Kauters, der Mikrobrenner, die Application von heisser Luft bis 300° und ähnliche Methoden. Ganz schöne Dauerresultate sah Verf. bei der Combination von Erfrierung mit flüssiger Luft und elektrischer Bogenlichtbehandlung. Weniger Erfolg garantirt die Elektrolyse. Bei der Lichtbehandlung des Lupus bevorzugt Verf. die Finsentherapie, ohne aber zuzugeben, dass damit die Frage der Lupusbehandlung schon gelöst sei; als der Finsentherapie gleichwerthig sei ferner die Röntgenbehandlung zu nennen, die ausserdem den Vorzug habe, mit anderen Methoden combinirt werden zu können, und so nach vorhergegangener Pyrogallol- oder Resorcinbehandlung mit verhältnissmässig geringer Bestrahlungsdosis sehr gute Resultate ergebe. Das Radium eigne sich nur für oberflächliche, isolirte Lupusknötchen, habe aber den Vorzug, auch an Schleimhäuten zur Anwendung kommen zu können. Alle bisherigen Behandlungsmethoden haben aber nach Ansicht des Verfassers den Nachtheil, dass sie nur die Lupusherde und nicht den Lupösen behandeln; deshalb sollten, um Beides zu vereinigen, die Behandlung des Lupus in erster Linie Aufgabe der Kliniken und Abtheilungen der Krankenhäuser in Stadt und Land bilden.

Nach Besprechung theoretischer Möglichkeiten bei Entstehung des Lupus empfiehlt Lang (23) auf Grund der Wahrscheinlichkeit einer localen Disposition hauptsächlich die locale Behandlung, und zwar hauptsächlich die chirurgische Behandlung mittelst Exstirpation. Autor ist nicht der Ansicht, dass nur Herde radical zu operiren sind, die unter Fünfmarkstückgrösse sind. Von 291 Behandelten, die nach $^1/_2$ Jahr frühestens revidirt wurden, fand Lang 245 auf Grund der Totalexstirpation recidivfrei. Autor ist der Ansicht, dass ebenso, wie für Lungenleidende Lungenheilstätten, auch Lupusheilstätten errichtet werden sollen, in der Erwartung, dass durch diese ärztliche Specialisirung die therapeutischen Erfolge viel grössere werden.

Gottschalk (13) lässt in seinem Artikel über Lupusbehandlung die verschiedenen Heilmittel Revue passiren, die zur Bekämpfung dieser Krankheit empfohlen sind. Die reine Tuberculintherapie bringt keinen Erfolg, jedoch kann sie als abkürzender Factor, combinirt mit anderen Verfahren, nützlich sein. Die Excision ist nur bei den seltenen exogenen Formen von Werth; in diesem Falle müssen auch die etwa betheiligten regionären Drüsen entfernt werden, die übrigen chirurgischen Maassnahmen, wie Auskratzung, Aetzung mit Paquelin, Scarification sind zu verwerfen. Mit Pyrogallussäure hat Verf. selbst in Combination mit der Phototherapie keine endgültigen Heilungen erzielt. Weder die Suchier'sche Methode, noch die Fulguration Keating-Harts oder die Hochfrequenzfunkenbehandlung Strebel's leisten etwas Nennenswerthes; allein eine Verbindung der Finsen- und Röntgentherapie sind im Stande, den Lupus wirklich zu heilen. Verf. detaillirt eingehend sein Verfahren bei den verschiedenen Krankheitsformen, bei einigen verwendet er auch die Kromayer'sche Quarzlampe als Zwischenbehandlung.

Jungmann (18) theilt in einer Statistik über die Erfolge der operativ-plastischen Lupusbehandlung mit, dass von 291 Patienten, die $^1/_2$—16 Jahre nach der Operation revidirt wurden, 245 recidivfrei waren. Bei 14 weiteren war eine kleine Recidivoperation nöthig, bei 3 anderen war Lupus an anderen Stellen aufgetreten. Operirbar ist die Erkrankung nur, wenn der lupöse Herd deutlich abgrenzbar ist, was meist dann nicht der Fall ist, wenn die Schleimhaut ergriffen ist. Hierbei kommt Finsenbehandlung in Betracht, die bei tiefsitzenden Lupusknötchen im Stich lässt. Ein tiefer, aber abgrenzbarer Lupus muss deshalb unbedingt operativ behandelt werden.

Boeck (3) empfiehlt zur Behandlung des Lupus vulgaris Pyrogallussalbe in mucillaginöser Mischung als angenehmste Applicationsform nach folgendem Recept:

Pyrogallol, Rersocini, Acidi salicyl. ana 7,0
Gelanth., Talc. pulv. ana 5,0
M. f. Pasta mollis.

Um den Schmerz zu lindern, pinselt Verf. zuerst 5 proc. Novocain auf oder trägt eine Schicht Anästhesin auf. Alsdann legt er die Mischung auf, auf die er einen Watteschleier legt. Nach acht Tagen wird die erste Application mit einer macerirenden Salbe erweicht, worauf die Wundfläche wieder mit einer dicken Schicht Anästhesin zu bedecken ist. Ein Hauptvortheil ist, dass das Allgemeinbefinden durch die Behandlung wenig oder beinahe garnicht angegriffen wird. Jede schmerzhafte Vorbehandlung ist bei dieser Methode überflüssig. Allerdings ist die Mischung nicht von so grosser Tiefenwirkung wie eine kräftige Pyrogallussalbe. Bei Schleimhautlupus ist die Mischung nicht anwendbar. Verf. hebt zum Schlusse nochmals die absolute sichere Heilwirkung der chemischen Mittel beim Lupus hervor und glaubt, dass seine neue Methode für die Behandlung des Hautlupus einen grossen Fortschritt und eine grosse Erleichterung darstellt.

Wolters (41) empfiehlt zur Lupusbehandlung an erster Stelle die Excision, ferner die Pyrogallusbehandlung combinirt mit Röntgen und später event. Finsen.

Auf Grund einer grösseren Reihe von Beobachtungen berichtet Fabry (7) über eine bei Bergleuten oft beobachtete, der Hauttuberculose ähnliche Hauterkrankung der Hände. Er kommt zu dem Schluss: Klinisch gleicht diese Erkrankung der Tuberculosis cutis verrucosa. Pathologisch-anatomisch ist jedoch nicht die Tuberkelstructur, auch sind weder durch Schnittfärbung noch durch Thierversuch Tuberkelbacillen nachzuweisen. Autor theilt also diese Erkrankung der Gruppe der Tuberculide zu. Fabry glaubt auch auf Grund seiner eigenen Beobachtungen sowie einer Rundfrage bei den Aerzten des rheinisch-westphälischen Kohlenbezirks, dass Lungentuberculose eine entschiedene Beziehung zu dieser Hauterkrankung hat und glaubt die miliare Form des Auftretens dieser Hauttuberculose genügend damit erklären zu können, dass Kohlenstaub feinster Vertheilung das Virus in seiner Wirkung abschwächt. Zum Schluss giebt der Autor therapeutische Notizen.

Hübner (14) sieht in der Tuberculosis cutis verrucosa eine Impftuberculose bei bestehender Lungenphthise, ihre Localisation ist durch das Abwischen tuberkelbacillenhaltigen Sputums mit dem Handrücken erklärt. Dass diese Infection so benigne bleibt und nicht oder nur ausnahmsweise zu Lupusbildung führt, soll auf einer specifischen, relativen Immunität durch das primäre Lungenleiden beruhen.

Im Verein deutscher Aerzte in Prag hielt Kraus (19) einen Vortrag über seltene Formen der Hauttuberculose. Bemerkenswerth sind zwei Fälle von disseminirtem Lupus, der eine zeigte eine deutliche Localreaction auf Tuberculin in Gestalt lebhafter, rother Verfärbung und Succulenz der Knötchen, daneben sah er an anderen Stellen das Auftreten mehr dem Tastgefühl wahrnehmbarer erbsgrosser, die bedeckende, nur leicht livide verfärbte Hautschicht etwas vorwölbender Efflorescenzen. Der zweite Patient reagirte zwar auf Tuberculininjectionen local nur undeutlich, konnte aber durch fortgesetzte Injectionen geheilt werden. Ebenso wie der Lupus postexanthematicus müssen diese Formen durch Dissemination auf hämatogenem Wege erklärt werden, auch der histologische Befund eines kleinen Epitheloidtuberkels in der Intima einer Arterie der Subcutis ist in diesem Sinne zu verwerthen. Dass auch tuberculöse Hautprocesse eine regressive Metamorphose in Form von Verkalkung eingehen können, beweist eine Beobachtung an einem lungenkranken jungen Mädchen. Es handelte sich um multiple, in der Cutis liegende, unregelmässig über den Körper verstreute, schmerzlose Knoten und Stränge von derber Consistenz. Die histologische Untersuchung ergab das Vorhandensein von ausgedehnten, in der excidirten Efflorescenz 1 cm breiten und $^1/_2$ cm hohen Kalkeinlagerungen, in deren Umgebung Granulationsgewebe von ausgesprochen tuberculösem Bau nachgewiesen wurde. Die Tuberculinlocalreaction war deutlich und ermöglichte es auch noch, an einer Reihe von Körperstellen kleine, dem klinischen Nachweis bisher entgangene Initialstadien der Affection zu constatiren. Es folgt eine Besprechung der sogenannten Tuberculide. Betreffend das Erythema induratum hat Verf. nie eine locale Tuberculinreaction gesehen, er weist nochmals auf seine Untersuchungen hin, nach denen entzündliche Fettgewebsveränderung histologisch der Tuberculose durchaus ähnelnde Bilder geben kann. Ueber das benigne multiple Miliarlupoid Boeck's wurde an anderem Orte eingehend berichtet. Die Zugehörigkeit der Folliclis und Aknitis zur Tuberculose ist vorläufig noch hypothetisch.

Finger (8) erklärt zunächst als Tuberculid jede Dermatose, die ätiologisch auf den Tuberkelbacillus zurückzuführen sei, eine Auffassung, die von anderen Autoren nicht ohne weiteres getheilt werde; Hallopeau z. B. stellte drei Gruppen von Hauttuberculosen auf a) die bacillären Hauttuberculosen: Lupus, Scrophuloderma, ulceröse Hauttuberculose; b) Hauttuberculosen, die wahrscheinlich durch eine besondere Form des Tuberkelbacillus erzeugt werden: Lupus erythematosus, Lupus pernio; c) Hauttuberculosen, die durch Toxine erzeugt werden: Lichen scrophulosorum, gewisse Akne- und Follikulitisformen. Verf. bringt nun im Folgenden unter ausführlicher Literaturangabe die Ansicht zahlreicher Autoren über die Aetiologie der Tuberculide und stellt dieser die seinige gegenüber, indem er seine Anschauung durch von ihm angestellte Thierversuche oder Bacillennachweis oder positive Tuberculinreaction stützt und kommt zu dem Schluss, dass das fortgesetzte Studium doch wohl zu dem Resultate führen dürfte, dass es sich bei den „Tuberculiden" um bacilläre tuberculöse Dermatosen handelt, es dürfte aber der Kreis derselben mit der Zeit noch eine Erweiterung erfahren.

Nobl (29) berichtet in seiner Arbeit über die Pathogenese des Lichen scrophulosorum über 9 Fälle, in welchen es ihm gelang, an mit verschiedenen Erscheinungen von Scrophulose und Tuberculose behafteten jugendlichen Personen ein sich mit dem Wesen des Lichen scrophulosorum deckendes Krankheitsbild zu erzeugen. Er bediente sich hierzu der von Moro geübten Methode: Einreibung eines Areals am Thorax von 5 cm Durchmesser mit einer 50proc. Lanolin-Tuberculinsalbe. Die Initialform der Reaction glich nie völlig dem Bild des Lichen scrophulosorum. Erst nach Abklingen der ersten Reizerscheinungen boten die eingeriebenen Partien diesem verwandte Erscheinungen und noch nach zwei Monaten war eine charakteristische folliculäre Keratose zu beobachten. Nicht selten trat auch zacken- oder scheibenförmig ein Uebergreifen der Erscheinungen über die inungirte Fläche in ausgedehntem Maasse auf. In pathologisch-anatomischer Hinsicht handelt es sich um acut einsetzende, an den Haarbalg gebundene exsudative Vorgänge, die von dem nutritiven Umspinnungsnetz der Haartrichter und des Arrector pili ihren Ausgang nehmen. Die Infiltrate nehmen häufig Knötchenform an, doch sind vielfach, namentlich in den tieferen Collagenschichten lockerere Zellverbände anzutreffen. In den Exsudaten werden hauptsächlich einkernige Rundzellen, Bindegewebselemente, weniger Plasma- und Mastzellen vorgefunden. Degenerationsvorgänge, wie bei den bacillären Formen der Hauttuberculose liessen sich nicht nachweisen. Der Lichen scrophulosorum und die künstliche Reaction haben die Hornhyperplasie, die Parakeratose und das entzündliche Infiltrat um Follikel und Talgdrüsen gemeinsam. Letztere zeichnet sich durch eine intensivere Exsudation und dichtere, gehäuft auftretende Pustulation aus. Beide ähneln sich darin, dass die folliculären Knötchenschübe monatelang persistiren können und ohne Spuren zu hinterlassen spontan abheilen können. Für beide Affectionen büsst die Haut in Fällen schwerster Durchseuchung des Körpers ihre Reactionsfähigkeit ein. Bereits zurückgebildete Reactionsstellen bei künstlichen Exanthemen wurden noch viele Wochen später durch subcutane Tuberculineinbringung zu erneutem, intensivem Aufflackern gebracht.

Kren (20) sah bei 3 tuberculösen Personen ein pustulo-nekrotisches Exanthem von chronischem Charakter, das symmetrisch im Frühjahr beginnend die Hände, besonders die Streckseiten der Finger, seltener den behaarten Kopf und die Ohren befällt. Zuerst bilden sich einzelstehende, intracutan oder oberflächlich sitzende, derbe hanfkorn- bis linsengrosse, wenig entzündliche Knötchen, nach 2—3 tägigem Bestande wandeln sie sich zu impetigoähnlichen eitrigen Blasen

um. Daran schliesst sich die Entwickelung eines deprimirten runden Schorfes. Stösst sich die nekrotische Masse ab, tritt ein scharfrandiger Substanzverlust zu Tage, der unter Granulationsbildung etwa in 2 bis 3 Wochen mit runder, variolaähnlicher Narbe abheilt. Durch dauernde Recidive kann sich das Leiden über Monate und Jahre erstrecken. In einer histologisch untersuchten Efflorescenz fand sich eine Nekrose, die dicht oberhalb des Schweissdrüsencanals beginnt und halbmondförmig mit der Kuppe gegen die Subcutis alle Schichten der Haut bis an ihre Oberfläche umfasst; umgeben wird sie mantelförmig von einem aus Rund- und epitheloiden Zellen bestehenden Infiltrat, hochgradig sind die Gefässe verändert, es bestehen endarteriitische Processe bis zur vollkommenen Gefässobliteration. Keine Riesenzellen, keine Tuberkelbacillen, negativer Meerschweinchenversuch. Verf. reiht die Affection den Tuberculiden an und schlägt für sie den Namen Ekthyma scrophulosorum vor.

Nach einer kurzen Literaturangabe über die Tuberculide und ihr Verhältniss zur Tuberculose veröffentlichen Leiner und Spiegler (24) die Resultate ihrer Experimente bei 4 Fällen von Folliclis bei Kindern von 1—4 Jahren. Bei ihren subcutanen Impfungen von Meerschweinchen mittels Follicliskötchen fanden sie durchweg meist in der zweiten Woche Infiltrate, die reichlich Tuberkelbacillen enthielten. Sie kommen zu dem Schlusse, dass das klinische Bild das schubweise Auftreten in multiplen Herden, der histologische Befund und der thierexperimentelle Nachweis virulenter Bacillen in den Knötchen für die pathogenetische Verwandtschaft der Folliclis mit der disseminirten Form der echten Hauttuberculose in der Tuberculosis cutis miliaris spreche.

Nach einem Ueberblick über die Literatur des Erythema induratum von Bazin bis in die neueste Zeit geht Gavazzeni (11) zur Beschreibung seiner 2 Fälle über. Im ersten Fall handelt es sich um eine 17jähr. Patientin, in deren Familie keine Tuberculose oder Lues zu eruiren ist. Patientin war angeblich immer etwas scrophulös. Seit dem 11. Jahre nach Typhus fast in jedem Sommer Auftreten „einer Art von Krätze“, die durch Tupfen mit Bor- oder Salicylwasser in etwa 21 Tagen verschwand. In den letzten 2 Jahren kleine Knötchen an den Unterschenkeln. Vor einem Jahre rothe Stelle am rechten Unterschenkel mit schmerzloser Verdickung der Haut. Dann Durchbruch der Oberhaut und Entstehung eines Geschwürs mit blauen, verdickten Rändern und ziemlich tiefem, granulirtem Grunde. Nach einigen Monaten Abheilen des Geschwürs unter Hinterlassung einer Narbe. Jetzige Affection seit einem Jahr. An beiden Unterschenkeln lividrothe bis blauviolette Knoten, die nur wenig das Hautniveau überragen. Der röthlichblaue Ton weicht auf Druck einer gelblichen Verfärbung. Die Knoten sind von derber Consistenz und reichen verschieden tief in das subcutane Gewebe. Einzelne Knoten im Centrum ohne Eiterung oder Ulceration eingesunken. Andere haben Tendenz durch einfache Nekrose zu ulceriren. Ausserdem Narben von verschiedener Grösse und Form mit weissem Centrum, von pigmentirtem Hof umsäumt. An der Innenseite des rechten Beines markstückgrosser, runder, erhabener, scharf abgegrenzter Knoten. Im Centrum Geschwür, das an zerfallenes Gumma erinnert; Ränder derb, steil abfallend. Geschwürsgrund mit gelbgrauröthlichen Granulationen bedeckt, die eine seröse, eiterähnliche Flüssigkeit absondern, etwas druckempfindlich. Auf Injection von $^2/_{10}$ Milligramm alten Koch'schen Tuberculins starke Allgemeinreaction, Temperatur 39,5 und deutliche örtliche Reaction. Wegen Ueberempfindlichkeit gegen Tuberculin Aussetzen desselben und Behandlung äusserlich mit Pyrogallol, innerlich mit Ichthyol. Unter dieser Therapie langsame Besserung. Später Zinkleimverband. Die histologische Untersuchung ergab im Centrum der Knoten eine Periangioitis tuberculosa, in der Peripherie Periangioitis fibrosa. Es wurden Riesenzellen, verkäste Herde und zwei vereinzelte säurefeste Bacillen gefunden. — Im zweiten Fall handelt es sich um einen hereditär - tuberculös stark belasteten, jungen Mann. Kein Anhalt für Lues. Die Affection gleicht in ihren charakteristischen Merkmalen ganz der des ersten Falles. Die primären stecknadelkopfgrossen, braunrothen, knötchenartigen Efflorescenzen sind meist perifolliculär angeordnet. Sie bleiben immer vereinzelt und spärlich und zeigen keine Tendenz zur Gruppirung. Die Pirquet'sche Probe bewirkt starke örtliche Reaction. Die histologische Untersuchung zweier Knötchen der Folliclis ergab nur das Bild gewöhnlicher Infiltration. Gavazzeni fasst das Erythema induratum Bazin als hämatogene tuberculöse Affection auf. Er betont die Wichtigkeit der alten, rein klinischen Definition, die in neuerer Zeit in Vergessenheit gerathen ist und hebt wieder die ursprünglichen Symptome, die Localisation am Unterschenkel, die Symmetrie, die Jugendlichkeit der Patienten und den tuberculösen Habitus hervor, ohne die das Erythema induratum zu einem Sammelbegriff für ähnliche Affectionen verschiedener Herkunft gestempelt würde.

Bei einem tuberculösen Manne sahen Kren und Weidenfeld (21) das Auftreten einer knötchenförmigen, polymorphen, generalisirten Affection, die sie nach klinischem Aspect und histologischem Bau dem Lupoid Boeck's zurechnen. Zuerst entwickelten sich im Gesicht, dann auf den Streckseiten der Extremitäten oft zu regellosen Gruppen vereinigte, stecknadelknopf- bis linsengrosse, deutlich infiltrirte Knötchen und grössere Knoten, z. Th. auf fingernagelgrossen, blauvioletten Flecken. Die Farbe war je nach dem oberflächlichen oder tiefen Sitz gelbbraun bis blauroth, ihre Form rundlich oval, auch vielgestaltig; bei langsamem Wachsthum traten centrale Rückbildungserscheinungen ohne deutliche Hinterlassung von Narben ein. Weder der Meerschweinchenversuch noch Tuberculininjection ergaben ein positives Resultat. Allerdings giebt es auch echte Lupusformen, die auf Tuberculin nicht reagiren, ebenso giebt das histologische Bild manchmal keine absolut sicheren Unterscheidungsmerkmale. Das Wesentliche scheint beim sogenannten Lupoid ein scharf begrenztes, herdförmiges oder mehr diffuses subepidermoidales, cutanes oder subcutanes, aus epitheloiden und sehr spärlichen Riesenzellen bestehendes Infiltrat zu sein, dem periphere Leukocytenansammlungen meist vollkommen fehlen. Das Bindegewebe der Umgebung ist normal, die Gefässe zwar erweitert, sonst aber der Norm entsprechend, das elastische Gewebe fehlt im Bereiche der Infiltration und ist in der Umgebung in grösserer Menge verdrängt. Gegenüber den Tuberculiden unterscheidet sich das Krankheitsbild durch das Fehlen von Gefässveränderungen und durch die mangelnde Neigung zur Geschwürsbildung auf dem Wege der Nekrose.

Bei einem jungen tuberculös hereditär belasteten Mädchen, welches ein Erythema induratum Bazin an den Unterschenkeln aufwies, konnten Thibierge und Gastinel (38) durch intradermale Injectionen geringster Tuberculinmengen ($^1/_{100}$ mg) schnelle Heilung erzielen. An den Injectionsstellen entwickelten sich Efflorescenzen vom Typus des Erythema nodosum.

Lahaussois (22) berichtet von einem Fall von ausgedehnten tuberculösen Gummen und kalten Abscessen unter der Haut, den Muskeln, in den Knochen und Ge-



lenken. Er ist der Ansicht, dass die Bacillen von den Lungen auf dem Blutwege ihre Verbreitung gefunden haben.

Hautreactionen auf Tuberculose.

1) Bullinger, Ueber die Moro'sche Salbenreaction. Münch. med. Wochenschr. S. 1325. — 2) Buschke, A. und P. Kuttner, Zur Technik der v. Pirquet'schen Cutanreaction. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. S. 1444. — 3) Chauffard, A. und J. Troisier, Erythème noueux expérimental par injection intradermique de tuberculine. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 212. — 4) Germonig, Moro'sche Hautreaction bei Tuberculose. Policlinico. Vol. IV. — 5) Kingsbury, J., Conjunctival tuberculin reaction in certian diseases of the skin. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 78. — 6) v. Leszczynski, R., Ueber eine Lichen scrophulosorum-Eruption nach Tuberculinimpfung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 193. — 7) Low, R. Cr., The cutaneous tuberculin reactions in skin diseases. Edinbourg journ. August. — 8) Mantoux, Ch. et Pautrier, Intradermoréaction à la tuberculine au niveau des foyers lupiques. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol. 3. Juli. p. 54. — 9) Mayrhofer, K., Die Anwendung der Moro'schen percutanen Tuberculinreaction im Kindesalter. Diss. München 1908. — 10) Meirowsky, Ueber die diagnostische und specifische Bedeutung der v. Pirquet'schen Hautreaction. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 335. — 11) Moro, E., Klinische Ergebnisse der percutanen Tuberculinreaction. Beitr. z. Klinik d. Tuberculose. Bd. XII. S. 207. — 12) Roepke, O., Die diagnostische und prognostische Bedeutung der Conjunctivalreaction. Ebendas. Bd. XI. — 13) Szaboky, J., Ueber die Calmette'sche Ophthalmoreaction. Zeitschr. f. Tub. Bd. XIII. — 14) Thibierge, G. et P. Gastinel, Intradermo-réaction locale à la tuberculine dans le lupus vulgaire. Les applications au contrôle de la guérison du lupus. Ann. d. derm. et de syph. T. X. p. 684. — 15) Trimble, W. B., The diagnostic value of the inunction tuberculin reaction in cutaneous tuberculosis (Moro'sche Reaction). New York med. journ. Mai. p. 1034. — 16) Weil, Fr., Die Moro'sche Salbenprobe. Münch. med. Wochenschr. S. 2474. — 17) Wetzel, Beiträge zur percutanen Tuberculinreaction (Moro). Beitr. z. Klin. d. Tuberc. (Brauer). Bd. XI.

Meirowsky (10) berichtet über zahlreiche cutane Tuberculinimpfungen der Neisser'schen Klinik. Bei Impfungen klinisch nicht tuberculös Verdächtiger mit concentrirtem Alttuberculin (Koch), das durch Reichel-Filter geschickt war, wurden 97 proc. als positiv befunden; bei Impfung mit $2\frac{1}{2}$ pCt. Alttuberculin wurden 25,6 pCt. als positiv befunden. Wurden diese 25,6 pCt. Fälle mit subcutanen Injectionen von Alttuberculin nachgeprüft, so ergab sich, dass nahezu alle ebenso mit Fiebersteigerungen reagirten, wie 15 klinisch nicht verdächtige Personen, die auf Pirquet positiv reagirt hatten. Autor zieht daher den Schluss, dass ein positiver Pirquet zu Stande kommt, wenn ein Patient eine Tuberculose durchgemacht hat und gleichzeitig an irgend einer beliebigen Hauterkrankung leidet. Andererseits ist jede auf Tuberculininjection örtlich reagirende Hautaffection tuberculöser Natur und jede nicht reagirende nicht tuberculöser Natur. Eine grosse Bedeutung dagegen kommt dem negativen Ausfalle der Cutireaction zu, da nahezu alle Fälle von Hauttuberculose positiv auf Pirquet reagirten; doch auch hier muss die Einschränkung gemacht werden, dass der Pirquet durch einen versteckten Herd in den inneren Organen hervorgerufen werden kann. Die Verwendung von humanem und bovinem Tuberculin ergab keinen differentiellen Werth. Die Conjunctivalreaction wurde endgültig aufgegeben, wegen langsamer Abheilung und jedesmaliger Aufflammung, sowie subcutan Alttuberculin injicirt wurde. Bei Versuchen über die Specificität der Reaction wurde festgestellt, dass auch andere Reize zu einer positiven Reaction führen, die sich makroskopisch nicht von der Pirquet'schen Reaction unterscheiden lässt.

Mantoux und Pautrier (8) fanden, dass nach Injectionen minimaler Tuberculinmengen (1 : 5000...) in die Umgebung von Lupusherden oder in diese ... eine deutliche locale Reaction hervorruft, die sich documentirt in Röthung, Schwellung und Infiltration.

Thibierge und Gastinel (14) haben dies Verfahren an einer Reihe von Fällen probirt, sie constatirten, dass nach Ablauf der diffusen Reaction an klinisch normalen Stellen 1—2 mm grosse, stark geröthete Fleckchen zurückbleiben, welche makroskopisch nicht sichtbaren, lupösen Infiltraten entsprechen. Es ist die Frage, ob diese Reaction eine specifisch tuberculöse oder vielleicht nur eine allgemein toxische ist; in einem Falle wurde durch Injection von Diphtherieantitoxin ein gleicher, länger anhaltender Effect erzielt. Soviel steht jedenfalls fest, dass man mittels der Methode latente Lupusherde aufdecken, den Erfolg der Therapie beurtheilen und nöthigenfalls an den Reactionsstellen erneute Behandlung platzgreifen lassen kann.

Bei einem tuberculösen, jungen Mädchen mit einem Erythema nodosum konnten Chauffard und Troisier (3) jedesmal durch die intradermale Tuberculinreaction Mantoux' (ein hundertstel Milligramm) einen typischen, sich durch nichts von den spontan entstandenen Efflorescenzen unterscheidenden Erythemknoten hervorrufen. Hierdurch ist erwiesen, dass durch minimale Tuberculinmengen ein Erythema nodosum experimentell erzeugt werden kann, und damit ein Hinweis auf die Natur des Leidens gegeben.

Leszczynski (6) sah bei einem an Lupus vulgaris und Lichen scrophulosorum leidenden Knaben um eine positiv reagirende Pirquet-Impfstelle der intacten Bauchhaut einen ovalen Ring von dicht stehenden Lichen scrophulosorum-Knötchen entstehen, während diese an anderen geimpften Stellen nicht auftraten. Er hält diese Erscheinung für ein Unicum und für einen Beweis der tuberculösen Natur des Lichen scrophulosorum.

Nach Low (7) geben alle tuberculösen Hautaffectionen einen positiven Pirquet, doch ist zu berücksichtigen, dass die Reaction auch von einer inneren Tuberculose abhängig sein kann. Das negative Resultat ist von grösserem Werth als ein positives; da auch latente (scheinbar ausgeheilte) Herde eine Reaction geben, sagt die Methode über eine Heilung nichts. Um zu entscheiden, welches Tuberculin bei der Injectionsbehandlung tuberculöser Hautleiden anzuwenden ist, versucht man vorher eine Pirquet'sche Reaction mit humanem und bovinem Tuberculin zu erzielen.

Moro (11) berichtet eingehend über die klinischen Ergebnisse seiner diagnostischen Hautimpfungsmethode mittels seiner Tuberculinsalbe bei 1094 Kindern, konnte jedoch einen Unterschied principieller Art im Vergleich zur v. Pirquet'schen Reaction nicht feststellen.

Durch weitere Prüfungen der Conjunctivalreaction an Tuberculösen bleibt Roepke (12) bei seiner schon früher geäusserten Ansicht, dass dieser weder eine diagnostische noch prognostische Bedeutung zukommt.

Szaboky (13) hält die Calmette'sche Ophthalmoreaction nicht für ein der Tuberculose specifisches Phänomen.



Lepra.

1) Akerberg, Almkvist und Jundell, Weitere Beobachtungen über Wassermann's Serumreaction bei Lepra. Lepra. Vol. IX. F. 2. — 2) Arning, E. und F. Lewandowsky, Ueber den Nachweis nach Ziehl nicht färbbarer Leprabacillen durch Anwendung der prolongirten Gramfärbung nach Much. Deutsche med. Wochenschr. S. 1225. — 3) Babes, V., Lepra in Rumänien. Lepra. Vol. X. — 4) Béron, B., Lepra in Bulgarien. Ibidem. Vol. X. — 5) de Beurmann und Laroche, Deux cas de lèpre mixte avec défaut de concordance entre les manifestations cutanées et les troubles de sensibilité de la peau. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 79. — 6) de Beurmann, Vaucher et Guy Laroche, Deux cas de bacillémie lépreuse et de généralisation viscérale. Lepra. Vol. IX. — 7) Bichler, Jahresbericht über das städtische Leprosorium zu Riga pro 1908. Lepra. 1910. Januar. — 8) Bordoni-Uffreduzi, Lepra in Italien. Ibidem. Vol. X. — 9) Borrel, M. A., Lèpre et Demodex. Sem. méd. p. 23. — 10) Bourret, Quelques recherches sur la lèpre. Lepra. Vol. VIII. p. 128. — 11) Brault, Les lépreux en Algérie. Ibidem. Vol. VIII. p. 91. — p. 91. — 12) Brinkerhoff, W., Lepra in den Vereinigten Staaten. Ibidem. Vol. X. — 13) Bruck, C. und E. Gessner, Ueber Serumuntersuchungen bei Lepra. Berliner klin. Wochenschr. No. 13. — 14) Campenhout, Lepra in Belgisch-Congo. Lepra. Vol. X. — 15) Chosky, Lepra in Britisch-Indien. Ibidem. Vol. X. — 16) Colombini, P. und A. Serra, Lepra in Sardinien. Ibidem. Vol. X. — 17) Deycke, G., Theorie und Praxis der Leprabehandlung mit Nastin. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. No. 11. — 18) Duque, M., Lepra in Cuba. Lepra. Vol. X. — 19) Ehlers und Bouret, Wassermannreaction bei Lepra. (Dänisch.) Ugeskrift f. Läger. No. 49. — 20) Engel-Bey, Lepra in Egypten. Lepra. Vol. X. — 21) Derselbe, Zur Behandlung der Lepra mit Antileprol. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 290. — 22) Derselbe, Zum heutigen Stand der Leprafrage in Aegypten. Ebendas. Bd. XLIX. S. 289. — 23) Foley et Yvernault, Un cas de lèpre d'origine soudanaise observé dans le Sud-Oranais. Lepra. Vol. VIII. p. 53. — 24) Frugoni, C., Syphilis und Lepra. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 223. (Differentialdiagnostische Betrachtungen über einen subcutanen längs des Nerv. cubit. liegenden Tumor bei einem mit Lues und Lepra inficirten Manne.) — 25) Gaucher et Abrami, Le séro-diagnostic des formes atypiques de la lèpre. Lepra. Vol. VIII. p. 152. — 26) Grall, Lepra in Frankreichs Colonien. Ibidem. Vol. X. — 27) Hamann, Lepraliteratur für das Jahr 1908, zusammengestellt von demselben. Ibid. Vol. VIII. p. 186. — 28) Derselbe, Lepraliteratur 1909. Ibidem. 1910. Jan. — 29) Haya, J., Lepra in Holland und Colonien. Ibidem. Vol. X. — 30) Hollmann, H. T., Eucalyptus in leprosy. New York med. journ. März. p. 641. — 31) Hirschberg und Bichler, Lepra der Knochen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. — 32) Jeanselme, M., Lepra in Frankreich und Colonien. Lepra. Vol. X. — 33) Kirchner, M., Lepra in Deutschland und Colonien. Ibidem. Vol. X. — 34) Kitasato, Lepra in Japan. Ibidem. Vol. X. — 35) Kobler, G., Lepra in Bosnien und Herzegowina. Ibidem. Vol. X. — 36) Kupffer, A., Ueber den gegenwärtigen Stand der Lepratherapie. St. Petersb. med. Wochenschr. Jahrg. XXXIV. S. 311. — 37) Derselbe, Ein Beitrag zur Behandlung der Lepra mit Chaulmoograöl und Nastin. Lepra. Vol. VIII. p. 144. — 38) Lavor, A., Lepra in Brasilien. Ibidem. Vol. X. — 39) Lenz-Bagamojo, Bericht über die Behandlung Aussätziger mit Nastin und Chaulmoograöl. Ibidem. Vol. IX. — 40) Macleod, J. M. H., The present state of our knowledge of the bacteriology and pathological anatomy of leprosy. Lancet. August. — 41) Mantoux, Intradermoréaction à la leproline. Sem. méd. p. 526. (Specifische Localreaction durch Injection von Hansen'schem Leprolin bei 2 Leprösen; Controlfälle negativ.) — 42) Marchoux und Bourret, Recherches sur la transmission de la lèpre. Lepra. 1910. Januar. — 43) Mason, Notes on a Maori case of leprosy. Ibidem. Vol. VIII. p. 108. — 44) v. Petersen, O., Lepra in Russland. Ibidem. Vol. X. — 45) Derselbe, Bericht über die Lepracolonie Krutyje Rutschji im Gouvernement St. Petersburg während der Jahre 1894—1908. Petersburger med. Wochenschr. S. 589. — 46) Peurose, C. A., Leprosy. With special reference to the United States, our Colonies, and Near Neighbors, the Bahama Islands. New York med. journ. Vol. XC. No. 8. — 47) Prissmann, S., Die Lepra im Kreise Grobin. Petersburger med. Wochenschr. Jahrg. XXXIV. S. 439. — 48) Raynaud, Lepra in Algier. Lepra. Vol. X. — 49) Richardson, A deceptive case of leprosy. Ibidem. Vol. VIII. p. 211. — 50) Salono, C., Lepra in Columbia. Ibidem. Vol. X. — 51) Sand-Trondjhem, Geschieht die Ansteckung der Lepra durch unmittelbare Uebertragung? Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. p. 285. — 52) Shiota, H., Ueber die tuberculoiden Veränderungen der peripheren Nerven bei Lepra nervorum. Mittheil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIX. — 53) Slatineanu, A. u. D. Danielopolu, Anwesenheit von Fixationskörpern im Liquor cerebrospinalis von Leprakranken. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIX. — 54) Dieselben, Fixationsreaction mit dem Serum und Liquor cerebrospinalis der Leprakranken bei Anwesenheit des syphilitischen Antigens. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIX. — 55) Sommer, B., Lepra in Argentinien. Lepra. Vol. X. — 56) Sticker, Fragen zur Aetiologie der Lepra. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLIX. S. 287. — 57) Sugai, T., Ueber die Agglutination der Leprabacillen durch das Serum von Leprakranken. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 141. — 58) Derselbe, Zur klinisch-diagnostischen Verwerthung der Complementbindungsmethode bei Lepra. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XXXV. S. 313. — 59) Derselbe, Gelungene Uebertragungsversuche mit Lepra bei Säugethieren. Lepra. Vol. VIII. p. 157. — 60) Derselbe, Nachtrag zu gelungenen Uebertragungsversuchen mit Lepra bei Säugethieren. Ibidem. Vol. VIII. p. 203. — 61) Derselbe, Ueber die Erweichung und Vereiterung der Lepraknoten. Ibidem. Vol. VIII. p. 176. — 62) Tello, J. F., Lepra in Spanien. Ibid. Vol. X. — 63) Truc, Heilung eines Falles von Augen- und Hautlepra durch intravenöse Injectionen von Cyanquecksilber. Acad. méd. Paris. Mai. — 64) Uhlenhuth und Steffenhagen, Ueber die Verwendung des Antiformins als Anreicherungsmittel beim bakterioskopischen Nachweis von Leprabacillen. Lepra. Vol. IX. — 65) Unna, Die Unterscheidung lebender und todter Leprabacillen durch Doppelfärbung. Med. Klin. No. 31. — 66) Vignolo-Lutati, C., Fall von Lepra nodosa mit Röntgenstrahlen behandelt. Il Morgagni. No. 7. cf. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. L. p. 38. — 67) Wells, C. E., A case of leprosy. Boston med. and surg. journ. August. p. 251. — 68) White, Ch. J. und O. Richardson, A deceptive case of leprosy. Massachusett. gen. hosp. No. 2. — 69) Ziemann, H., II. Bericht über den gegenwärtigen Stand der Lepra in Kamerun, Westafrika mit Beitrag zur Nastintherapie. Vol. IX. — 70) Derselbe, Dasselbe. Ibidem. Jan. Vol. X.

Auf Grund eines grossen klinischen Materials des Städtischen Leprosoriums zu Riga berichten Hirschberg und Bichler (31) über ihre Erfahrungen, die sie bei „Lepra der Knochen“ gemacht haben. Sie haben stets ihre klinischen Untersuchungen durch Röntgenaufnahmen ergänzt und kommen auf Grund dieser Erfahrungen, sowie zahlreicher angeführter Krankengeschichten zu folgenden Schlüssen: Theoretisch ist



eine plastisch-entzündliche, hypertrophisirende Erkrankungsform der Knochenlepra von der rein atrophischen, degenerativ-nervösen Form streng zu scheiden. Zwischen beiden Erkrankungsformen liegt noch eine dritte, die theoretisch die Mitte zwischen der primär-entzündlichen und der secundär-trophoneurotischen einnimmt, Lepra maculosa (maculo-anaesthetica). Praktisch sind diese Erkrankungsformen, zumal in den älteren Fällen, nicht so leicht von einander zu trennen, da oft mehrere theoretische Formen am selben Individuum festzustellen sind und so die Grenzen verwischt werden. Bei der ersten Form, die einen primär-infectiösen Vorgang darstellt, sind die Leprabacillen auch meist nachzuweisen, im Gegensatz zur trophoneurotischen Form, bei der Leprabacillen fast nie und dann nur in sehr geringer Zahl nachzuweisen sind; und auch dann ist bei einem so destructiven Process wie bei der Lepra nervorum anzunehmen, dass die gefundenen, spärlichen Leprabacillen zu der nervösen Knochenerkrankungsstelle zufällig verschleppt sind, ohne eine örtliche Reizung hervorgerufen zu haben. Bei der Lepra maculosa, bei welcher einerseits Andeutungen von leichten entzündlichen Vorgängen (Periostitis) und andererseits trophoneurotische Knochenerkrankungen, wie sie leichten Formen der Lepra nervorum eigenthümlich sind, gefunden werden, sind auch häufig Leprabacillen, stets in mässiger Zahl, nachzuweisen. Diese Lepraerkrankungsform heilt denn auch von allen 3 Erkrankungsformen am leichtesten ab.

Bei der Lepra tuberosa treten folgende Knochenerkrankungen auf: Periostitiden, Ostitiden, Knochenleprome und osteomyelitische Processe. Differentialdiagnostisch gegen Lues und Tuberculose spricht die mangelhafte Ausprägung des Knochenwalles um die Knochenleprome. Die häufigste Knochenerkrankung bei Lepra tuberosa ist die Periostitis, die nie circulär, sondern unregelmässig diffus auftritt, während die anderen Knochenerkrankungen seltener, nur gelegentlich zur Beobachtung gelangen. Charakteristisch ist, dass bei Lepra tuberosa die Knochenerkrankungen nicht der Schwere der übrigen klinischen Erscheinungen (Knochen- und Gelenkschmerzen, active und zum Theil passive Unbeweglichkeit, Neubildungen von cutanen, Schleimhaut- und Nerveninfiltraten, Fiebersteigerungen u. s. w.) entsprechendes Bild der reinen Lepra tuberosa wird sehr bald durch hinzutretende trophoneurotische Veränderungen getrübt, wenn nicht andererseits die acuten Erscheinungen die Tendenz zur Abheilung, mit Hinterlassung auffallend bleibender Stigmata (palpatorisch Unebenheiten an den Tibiae, Ulnae, Fingerknochen oder auch nur röntgenologisch nachweisbare geringe Knochenveränderungen) zeigen. Die entzündlich oder atrophisch veränderten Knochen unterliegen leicht Veränderungen, welche ihre Richtung entsprechend den Bändern oder dem Muskelzuge einschlagen. Die Knochenveränderungen der Lepra nervorum sind zahlreich an Gelenken und in der Umgebung der Knochen, besonders gehäuft bei den älteren sogenannten trophoneurotischen Knochenerkrankungen. Zuerst werden die peripheren Extremitätenknochen ergriffen: die Zehenknochen werden früher und intensiver ergriffen, die Fusswurzelknochen später. Die Fingerknochen erkranken meist etwas später als die Zehenknochen, die Handwurzelknochen seltener als die Fusswurzelknochen. Die Tibia, Ulna und Radius werden periostitisch ähnlich wie bei Lues ergriffen; im ganzen sind aber die periostitisch entzündlichen Vorgänge bei Lepra nervorum nicht so ausgeprägt wie bei Lepra tuberosa. Es kann sich jedoch die neurolepröse Knochenerkrankung auf das ganze Skelett erstrecken, so dass man Atrophie des gesammten Knochensystems annehmen kann. Die Veränderungen sind: Periostitiden mit und ohne Exostosenbildung, Atrophien des Kalkgehalts des Knochengewebes, Knorpelschwund der Gelenkflächen, Caries, flüssige Nekrose mit und ohne Gasbildung (Mischinfection), Einschmelzung, Fracturirung, Mutilation, Sequesterbildung und secundäre Deformationen. Ankylosenbildung an den Gelenken kommt vor. Die Knochenerkrankungen bei der Lepra nervorum sind ähnlich, wie bei vielen anderen sogenannten trophoneurotischen systematisirten Nervenerkrankungen z. B. Tabes, Syringomyelie, Morvan-scher Krankheit u. s. w., und dass sie bei Lepra nervorum an Zahl gehäufter und heftiger auftreten. Zum Schlusse werden ausser einer Literaturzusammenstellung eine grosse Anzahl Tafeln mit Röntgenbildern angefügt.

Das Vorkommen des Leprabacillus im strömenden Blute ist bisher nur ausnahmsweise constatirt worden. Beurmann und Vaucher (6) fanden einige Zeit nach einer unter Fieber einhergehenden Lepraattaque bei einem nebenbei an Tuberculose leidenden Mann eine mässige Menge dieser Mikroorganismen im Blute der Vena cephalica. Da ein mit demselben Blut geimpftes Meerschweinchen gesund blieb, schliessen sie, dass der gefundene Bacillus der Hansen-Neisser'sche sei. In einem zweiten Fall von Lepra mixta, der anlässlich einer Operation zum Exitus kam, sahen Beurmann und Laroche (5) eine fast universelle Leprainfection der inneren Organe und terminale Bacillämie (lèpre septicémique generalisée). An serösen Häuten waren Pleura, Meningen (méningite séreuse en plaques), und zwar hier ausschliesslich die Convexität, Leber- und Milzüberzug befallen. Die Leber war cirrhotisch, der Process folgte den Gefässen der Leberarterie und der Vena portae, die Nieren waren weniger befallen, doch konnten in den Glomerulis Bacillen nachgewiesen werden, ein Beweis, dass sie auch mit dem Urin zur Ausscheidung kommen können. Auch in den anderen befallenen Organen oder im Nervensystem, sowie in den Gefässlumina wurden theilweise massenhaft die Erreger zur Darstellung gebracht. Auffallend war die Menge eosinophiler Zellen in den serösen Exsudaten, die an die Blutbefunde von Sicard und Guillain erinnern. Die Autoren glauben, dass der Hansen'sche Bacillus öfter im Blute kreist als bisher angenommen wurde. Schliesslich weisen sie darauf hin, dass in einer Reihe von Fällen, so in den vorliegenden, das klassische Symptom der Anästhesie im Bereiche der Lepraknoten fehlt.

Sugai (61) berichtet über einige Beobachtungen bei der Erweichung und Vereiterung der Lepraknoten: es liegen verschiedene Ursachen vor. Einmal können Eitererreger, besonders Streptokokken, die Ursache sein, manchmal können die Leprabacillen allein oder deren Gifte die Vereiterung hervorrufen, schliesslich können mechanische Momente, wie Gefässdegeneration und Ernährungsstörung die Erweichung hervorrufen. In diesem Sinne wurden einige Experimente von dem Verf. sowie bakteriologische Untersuchungen vorgenommen.

Prissmann (47) berichtet über die Ausbreitung der Lepra im Kreise Grobin, er selbst hat 46 Fälle gesehen, doch ist sicher die Zahl der Kranken viel grösser. Für Deutschland spielt die Lepra der russischen Grenzprovinzen eine grosse Rolle: so lange Aussatzherde im Grobiner Kreise bestehen, ist bei dem regen Grenzverkehr der deutsche Leprakreis Memel besonders bedroht.

In der Abhandlung „Fragen zur Aetiologie der Lepra“ regt Sticker (56) die Frage an, woher in letzter Linie der Hansen'sche Bacillus kommt, ob der Mensch sein einziger Wirth ist, oder ob er auch ausserhalb des Menschen heimisch ist. Verf. weist darauf hin, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass der Leprabacillus gelegentlich vom Fisch auf den Menschen

übertragen wird. Er selbst fand bei Untersuchungen auf dem Bergener Markt bei Fischen schwere Veränderungen an den Augen, am Kopf und Flossen und ausserdem Hautgeschwüre. Bei drei genauer untersuchten Fischen fand er in diesen Veränderungen, besonders in denen des Auges, säurefeste Bacillen in der Form von Leprabacillen.

An der Hand von Statistiken bezüglich des Infectionsalters, der Heredität und der Uebertragung von Ehegatten aufeinander beantwortet Sand (51) die Frage, ob die Ansteckung der Lepra durch unmittelbare Uebertragung geschieht, damit, dass er den Eindruck habe, als ob dies nicht der Fall sei, „sondern dass höchstwahrscheinlich andere Factoren mitwirken, und dass der Ansteckungsstoff ausserhalb des menschlichen Körpers ein Entwickelungsstadium durchmacht, bevor er die Krankheit auf ein gesundes Individuum zu übertragen vermag".

Uhlenhuth und Steffenhagen (64) berichten über die Resultate, die sie bei Untersuchungen auf Leprabacillen nach Vorbehandlung des zu untersuchenden Stoffes mit Antiformin erhalten haben. Analog der von Uhlenhuth schon früher angegebenen Methode zum Nachweis der Tuberkelbacillen nach Anreicherung des Sputums mit Antiformin untersuchten Verff. die Nasensecrete zahlreicher Leprakranker, nachdem die Anwesenheit von Tuberkelbacillen durch Thierimpfungen ausgeschlossen worden war. Unter genauer Anwendung der erforderlichen Technik, deren Beschreibung von den Verff. gleichfalls gebracht wird, und bestimmter Färbemethoden (Ziehl'sche und Gram'sche Färbung) untersuchten die Verff. die vorhandenen Secrete mit verschieden starken Antiforminlösungen und kamen zu dem Resultat, dass die Antiforminmethode gleichfalls mit gutem Erfolg bei Untersuchungen auf Leprabacillen anwendbar ist, jedoch mit der Einschränkung, dass eine 10 proc. Antiforminlösung das Maximum für die Leprabacillen bedeute, während die Tuberkelbacillen sich weit resistenter erwiesen hatten, eine Thatsache, die als differentialdiagnostisches Merkmal wohl verwerthbar ist. Auch Untersuchungen mit leprösem Gewebe waren von Erfolg; es wurden dabei Leprabacillen gewissermassen in Reincultur gewonnen und die Verff. empfehlen, mit solchem reinen Bacillenmaterial therapeutische Versuche — analog der Nastinbehandlung — anzustellen.

Arning und Lewandowsky (2) berichten über erfolgreiche Färbungen der Leprabacillen mittelst einer prolongirten Gramfärbung, welche Much vor 2 Jahren für Formen des Tuberkelbacillus angegeben hatte, die sich mittelst der säurefesten Methoden nicht färben. Während die anderen Leprabacillenfärbungen versagten, gelang es ihnen in bestimmten Fällen mittelst dieser Grammethode ziemlich zahlreiche Bacillen vom Aussehen der Leprabacillen nachzuweisen.

Unna (65) bespricht die schon in früheren Jahren von ihm gemachten Entdeckungen bei seinen Studien über den Leprabacillus und dessen Färbbarkeit; er erwähnt bei dieser Gelegenheit die von ihm 1898 beschriebene Doppelfärbung mit Ziehl'scher Lösung und polychromer Methylenblaulösung und geht dann näher auf die von ihm im Jahre 1905 beschriebene zweite Doppelfärbung ein, die sogenannte Thymenvictoriablau-Safranin-Methode, bei welcher die lebenden Leprabacillen sich dunkelblau tingiren, während die abgestorbenen Bacillen, die ihre blaue Färbung in der Salpetersäure nicht festhalten können, sich mit Safranin nicht roth, sondern metachromatisch, nämlich goldgelb färben. Dann begründet Verf. seine Anschauung, dass die gelben Bacillen auch wirklich abgestorben sind, näher und erwähnt zum Schluss das Verhalten der Bacillen gegenüber der angewandten Therapie; er findet bei Anwendung von Hitze, von Kali und von Phenolen, Carbolsäure und Pyrogallol, die intensivste Umwandlung der blauen Bacillen in gelbe.

Borrel (9), der bereits früher behauptet hat, dass die Anwesenheit der Demodexfollikel Hautkrebse verursachen kann, hat auch in Lepromen der Haut zahlreiche solche Leprabacillen enthaltende Parasiten nachgewiesen, es wäre damit ein Infectionsmodus innerhalb der Familie gegeben. In der Discussion betont Bouchard, dass er schon früher auf die Beziehungen des Demodex zur Blepharitis ciliaris hingewiesen habe.

In ihren „Recherches sur la transmission de la lèpre" halten Marchoux und Bourret (42) es für möglich, dass die Leprabacillen durch saugende Insecten übertragen werden. Ferner bestätigen auch sie, dass Jodkali latente Infectionsherde wieder zum Aufflackern bringen und somit als Reactionsmittel für Lepraherde betrachtet werden kann.

Nach einer Literaturzusammenstellung bisheriger Uebertragungsversuche von Lepra auf Thiere berichtet Sugai (59) über eigene Versuche an verschiedenen Thierarten: Dabei fielen die Versuche an Affen, Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen negativ aus, positiv dagegen bei sogenannten japanischen Springmäusen. Auch die weitere Verimpfung von Maus zu Maus gelang in einigen Fällen, jedoch nicht regelmässig.

Analog der Gruber-Widal'schen Reaction bei Typhus unternahmen Gaucher und Abrami (25) Agglutinationsversuche von emulgirtem, bacillenreichem Lepra-Material mit Blutserum von Leprakranken. Bei 8 untersuchten Fällen agglutinirten sämmtliche 8, und zwar 1 bei einer Verdünnung von 1 : 100, 2 bei 1 : 300 und 4 bei 1 : 400, während die Agglutinationen mit anderen Bakterien bei diesen Verdünnungen negativ ausfielen. Immerhin wird die Agglutinationsmethode bei Lepra nicht als praktisch empfohlen, weil schon nach 20—40 Minuten, auch ohne Serumzusatz, Spontanagglutination des leprabacillenhaltigen Materials auftritt. Dagegen zeigte die Complementbindungsmethode, bei der aus bacillenreichem Lepramaterial auf bestimmte Weise Extract angefertigt wurde, bei den 8 untersuchten Fällen gute, eindeutige Resultate.

Nach einer kurzen Literaturangabe über die Serumreaction bei Lepra kommen Bruck und Gessner (13) an der Hand von 10 Leprafällen in Uebereinstimmung mit G. Meier zu dem Schlusse, dass die positive Reaction bei Lepra, wenn nicht ausschliesslich, so doch besonders häufig eine Begleiterscheinung der tuberösen Form darstellt. Die Schwere der Erkrankung, der Bacillenreichthum scheint weniger ausschlaggebend auf den Blutserumbefund zu sein.

Bei ihren früheren serologischen Arbeiten an Lepramaterial, wobei nur die bei der Wassermann'schen Syphilisreaction gebräuchlichen Extracte verwendet wurden, sind Ackerberg, Almkvist und Jundell (2) zu keinen recht einheitlichen Resultaten gekommen. Es wurden deshalb weitere Versuche angestellt, ob ein Extract aus leprösem Material zusammen mit Lepraseren ein grösseres oder anderes Complementbindungsvermögen hat als die bisher verwendeten für die Syphilisdiagnose maassgebenden Extracte. Eine genaue Angabe derartiger bisher in der Literatur bekannter Untersuchungen zeigt, dass einige Autoren gefunden haben, dass Lepraseren mit Lepraknotenextract vermischt eine constante und beinahe specifische Complementbindungsreaction darbieten; eine Behauptung, die Verff. nach



den von ihnen neuerdings gemachten Erfahrungen nicht bestätigen können, sie fanden im Gegentheil, dass die Fälle von Syphilis und die Fälle, die weder an Syphilis noch an Lepra litten, viel häufiger Hemmungen mit Lepraextract ergaben, als die Fälle von Lepra selbst.

An Hand von 5 Leprafällen, bei denen er die durch Zerreiben von Lepraknoten gewonnenen Leprabacillen durch Serum von Leprakranken zu agglutiniren versuchte, kommt Sugai (57) zu dem Resultate, dass diese Reaction thatsächlich eintritt und zwar mit Serum von Lepra nervosa oder maculosa schwächer als bei Lepra tuberosa, was er mit dem stärkeren Bacillengehalt des Körpers bei letzterer Krankheit in Zusammenhang bringt. Es besteht nach der Meinung des Verf.'s auch ein Zusammenhang zwischen der Menge des Agglutinins und dem Krankheitsverlauf. Am Schluss weist Verf. auf die praktische Bedeutung der Reaction für die Differentialdiagnose der letzteren hin.

Slatineanu u. Danielopolu (53 u. 54) haben mit syphilitischem Antigen nur in einer kleinen Zahl von Leprakranken in der Cerebrospinalflüssigkeit Fixationskörper gefunden. Bei Verwendung von Lepraantigen sahen sie bei 19 Kranken 11 mal deutliche Complementbildung.

Deycke (17) kommt eingangs seiner Arbeit über Therapie und Praxis der Leprabehandlung mit Nastin zunächst auf die von ihm entdeckte Streptothrix leproides zu sprechen und betont, dass er diesen Mikroorganismus keineswegs mit dem echten Lepraerreger identificire, auch nicht verwandtschaftliche Beziehungen zwischen dem genuinen Leprabacillus und der Streptothrix leproides für wahrscheinlich halte; soviel aber stehe fest, dass die Streptothrix leproides eine Substanz enthalte, die auf den Lepraprocess resp. auf den Lepraerreger activ einzuwirken im Stande sei, und dass diese selbe Substanz auch im Leprabacillus vorhanden sein müsse, sicher aber im Tuberkelbacillus vorhanden sei. Bei Inoculationsexperimenten, die Verf. seiner Zeit am lebenden Material anstellte, um etwaige Beziehungen zwischen der Streptothrix leproides und dem echten Lepraerreger aufzudecken, machte er nun die Erfahrung, dass sich bei einer Anzahl von Patienten das Allgemeinbefinden auffällig besserte und die manifesten Erscheinungen zurückgingen. Bei Züchtungsversuchen auf Milch des Streptothrix leproides gelang es Verf. schliesslich aus einem Aetherextract der gewonnenen Culturmembranen eine Substanz zu isoliren, die zweifellos allein die curative Wirkung erzeugte; sie wurde von ihm Nastin benannt und stellte sich als ein echtes Neutralfett dar. Bei Einspritzung dieses Nastins erhielt nun Verf. verschiedenartige Wirkungen; er erzielte zum Theil Reactionen, die die Patienten in ernste Lebensgefahr brachten, zum Theil reagirten die Kranken gar nicht. Verf. meinte deshalb noch einen Körper hinzufügen zu müssen, der unter allen Umständen die Leprabacillen der Einwirkung des Nastins zugänglich mache, d. h. sie ihrer Fetthülle beraube. Er fand einen derartigen Körper im Benzoylchlorid und versetzte es mit Nastin 1 : 40, das als das sogenannte Nastin B_1 im Handel ist. Verf. erzielte damit durchweg constante Wirkungen, die zwar für den Arzt weniger sinnfällig, für den Patienten aber ohne jede Gefahr waren. Reine Lösungen von Benzoylchlorid ohne Nastin seien auf den leprösen Process völlig unwirksam. Verf. berichtet dann über die Anwendung und Erfolge des Benzoylnastins an einem grossen Krankenmaterial; er verabreichte wöchentlich 1 Spritze subcutan und setzte die Cur ca. 3 Monate fort; er sah überall gute Erfolge und nur unwesentliche Reactionen; contraindicirt sei die Anwendung des Nastins B_1 bei Augenaffectionen, da es hierbei leicht zu einer vermehrten Gefährdung des Augenlichtes kommen könne. Verf. sah in 92,8 pCt. aller von ihm behandelter Fälle wesentliche Besserung; mikroskopisch beobachtete Verf. eine auffällige Bakteriolyse der Leprabacillen. Zum Schluss resumirt Verf.: Das Nastin B_1 ist ein specifisches, d. h. direct die Lepraerreger angreifendes Mittel, das lange genug, consequent und sachgemäss angewandt, bei einer grossen Anzahl von Leprafällen mehr oder minder weitgehende Besserung der leprösen Symptome, sowie des Allgemeinbefindens bei den Leprakranken bewirkt.

Nach dem Ziemann'schen (69 u. 70) Bericht ist die Lepra in den südlichen Theilen Kameruns viel weniger verbreitet als in den mittleren und nördlichen Theilen. Ueberall kommen beide, auch Mischformen vor, jedoch herrscht die Lepra anaesthetica bei weitem vor. Da diese die leichte Form ist, kann man wohl annehmen, dass die Seuche seit langen Jahren endemisch ist und eine relative Abschwächung erfahren hat. Am meisten tragen zur Verbreitung die handeltreibenden Völker bei. Durch die Nastinbehandlung wurden deutliche Erfolge erzielt. Die neuralgischen Beschwerden, ebenso wie die An- und Hypästhesien liessen nach oder schwanden; das charakteristische allgemeine Schwächegefühl wurde behoben und die bei allen Fällen leichter Lepra tuberosa und schwerer Lepra anaesthetica geschwundene Potentia virilis kehrte wieder. Es wurden deshalb für die Fortführung dieser Therapie staatliche Mittel in den Etat gestellt. Uebrigens schränkt Verf. nach weiteren $5^1/_2$ monatigen Beobachtungen das früher berichtete günstige Urtheil über die Nastinbehandlung wesentlich ein.

Lenz (39) hat an leprakranken Negern, die von Deycke inaugurirte Nastinmethode versucht, er hat von ihr keinen Erfolg gesehen. Allerdings ist es möglich, dass das Mittel durch Transport und Klima gelitten hatte, auch ist über seine Wirksamkeit bei Abgabe aus der Fabrik nichts bekannt. Von der Darreichung des Chaulmoograöls hat Verf. ebenfalls keine therapeutischen Vortheile gesehen.

Engel (21) berichtet in einem Vortrage „zur Behandlung der Lepra mit Antileprol“ über sehr gute Erfolge mit diesem Präparat, das aus dem Chaulmoogralöl hergestellt wird.

Auf Grund seiner Erfahrungen am estländischen Leprosorium berichtet ferner Kupffer (37) über seine therapeutischen Erfahrungen mit Chaulmoograöl und Nastin. Das Chaulmoograöl giebt in allen Fällen, in denen es vom Kranken vertragen wird, gute Erfolge, hat aber den Nachtheil, dass es in ziemlich zahlreichen Fällen nicht vertragen wird. Das von Deycke angegebene Nastin zeigte ebenfalls gute Resultate und konnte vor allem auch in Fällen angewendet werden, in denen das Chaulmoograöl nicht vertragen wurde. Vor allem aber wurden durch combinirte Anwendung von Nastin und Chaulmoograöl Heilerfolge erzielt, die vor Anwendung des Nastins nicht zu erreichen waren.

[R. Biehler, Ein Beitrag zur Diagnose der Flecken bei der tuberösen und nervösen Lepra. Medycyna. Jahrg. XLIV. No. 39.

Bekanntlich tritt Lepra unter zwei Formen auf: tuberöse und nervöse. Obwohl die Erscheinungen in beiden verschieden sind, handelt es sich doch um ein und dieselbe Krankheit, dessen Ursache der Bacillus leprae ist. Wir treffen ihn häufig in der tuberösen, viel seltener in der nervösen Form. Nach Hansen ist die Verschiedenheit der beiden Formen durch das verschiedene Verhalten des Bacillus und seiner Producte hervorgerufen; in der tuberösen Form haben wir es mit grösserer Zahl der Bacillen selbst und verminderter Production der Toxine zu thun, in der nervösen besteht ein entgegengesetztes Verhältniss. Beide Formen unterscheiden sich auch durch die histologischen Veränderungen, die sie in den angegriffenen Organen hervorrufen. — Verf. schliesst mit der Beschreibung zweier eigener Fälle, einer tuberösen und nervösen Form, in welchen man es nur mit Flecken zu thun hatte.



und theilt diagnostische Merkmale mit, nach welchen man in solchen Fällen die Diagnose stellen kann. Zum Schlusse einige Bemerkungen über die Behandlung der Lepra: in seinen Fällen hat er Oleum gynocardiae innerlich (10—50 Tropfen dreimal täglich) und subcutane Einspritzungen des Nastin B. angewendet und damit gute Erfolge erreicht.

Papée (Lemberg).]

Schweiss- und Talgdrüsen.

1) Birk, W., Hauttalg und Ernährung bei Kindern Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. — 2) Fournier, H., Quelques considérations sur la séborrhée des lèvres. Journ. des mal. cut. et syph. p. 641. — 3) Reitmann, C., Zur Kenntniss der Talgdrüsen und der von ihnen ausgehenden Wucherungs- und Neubildungsprocesse. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 125. — 4) Schöbel, E., Ueber Cysten der Talgdrüsen mit Fall. Diss. Leipzig. Febr.

Reitmann (3) bespricht z. Th. an der Hand eigener Fälle die von den Talgdrüsen ausgehenden Wucherungs- und Neubildungsprocesse. Die engen Beziehungen zwischen Haarfollikel und Talgdrüsen haben oft zu falschen Anschauungen geführt, so hat das Trichoepitheliom und das Epithelioma adenoides cysticum mit letzteren garnichts zu thun. Wirklich vom Talgdrüsensystem ausgehende, pathologische Bildungen sind selten, alle diese können carcinomatös entarten; es sind dies die senile und präsenile Talgdrüsenhyperplasie, die echte Talgdrüsenhypertrophie im Gefolge entzündlicher Processe, der Naevus sebaceus und das Adenoma sebaceum. Der Morbus Pringle, früher als Adenoma sebaceum beschrieben, geht nicht von den Talgdrüsen aus, diese sind in einigen Fällen überhaupt nicht betheiligt, in anderen nur in einem Maasse hypertrophirt, welches der Wachsthumszunahme der anderen Gewebe entspricht.

Haare und Nägel.

1) Allworthy, S. W., Note on a case of excessive growth of beard. Brit. journ. of derm. p. 152. — 2) Balzer, G. et Mailet, Folliculose ou acné décalvante avec alopécie cicatricielle très rapide. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 296. — 3) Duckworth, D., Observations on some conditions of the nails in constitational diseases. St. Barthol. hosp. rep. p. 5. — 4) Gottschalk, E., Ueber einen Fall von Hypertrichosis faciei (Frauenbart) in Verbindung mit Hermaphroditismus verus lateralis. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. S. 410. — 5) Grünfeld, R. L., Ueber Folliculitis decalvans. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCXV. S. 331. — 6) Heller, J., Striae longitudinales medianae unguium syphiliticae. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. p. 31. — 7) Hyde, J. N., Congenital alopecia as an expression of atavism. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 1. — 8) Koehler, G., Ein Beitrag zur Onychogryphosis symmetrica, congenita et hereditaria. Münch. med. Wochenschr. S. 661. — 9) Martinotti, L., Ueber Gruppenstellung der Haare in weichen Naevis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 101. — 10) Pinkus, F., Krankheiten der Haarfollikel. (Sammelreferat.) Med. Klinik. — 11) Robinson, A. R., Observations on some cutaneous cyst formations and an unusual disease of the hair follicle. New York med. journ. Juni. p. 1125. — 12) Schilling, F., Die Behaarung des Leibes. Med. Klinik. S. 931. — 13) Schwalbe, G., Ueber die Richtung der Haare bei Säugethieren, speciell beim Menschen. Naturw. med. Verein Strassburg. 18. Dec. 1908. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 315. — 14) Sprecher, Neuer Beitrag zum Studium der Alopecia areata traumatica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. S. 298. — 15) Stieda, L., Ueber Haarwechsel. Wien. med. Wochenschrift. S. 35. — 16) Wada, Ueber die Hypertrichosis sacrolumbalis mit Spina bif. occulta. Inaug.-Diss. Rostock. Januar.

Grünfeld (5) bringt fünf Fälle von Folliculitis decalvans. Er berücksichtigt in seiner Arbeit eingehend die verschiedenen zu Atrophie führenden Erkrankungen der Kopfhaut und bespricht kritisch ihre Gruppirung. Früher fasste man, verleitet durch den gemeinsamen Ausgang — in Atrophie — die Pseudopelade wie die Folliculitis decalvans als einheitliche Processe auf. Sie unterscheiden sich aber principiell einerseits durch die suppurative Folliculärläsion der einen Gruppe und den Mangel jeglicher Eiterung bei der Pseudopelade, andererseits durch das verschiedene Verhalten der Haarwurzel, die bei der Pseudopelade gequollen ist, während sie bei der Folliculitis decalvans weder makroskopische noch mikroskopische Veränderungen aufweist. Die Aetiologie ist dunkel, specifische Parasiten konnten bisher nicht nachgewiesen werden; therapeutisch günstig wirkten heisse Seifenwaschungen mit nachheriger Application von Schwefelsalben.

Als „Alopecia areata traumatica" bezeichnet Sprecher (14) einen Fall eines 18jährigen jungen Mädchens, das bei erblicher syphilitischer Belastung nach Kopfrose und Abscessen der Kopfhaut stellenweise Haarausfall bekam; jedoch war der Haarausfall im Gebiet der Flecken kein vollständiger, sondern im Innern dieser Gebiete waren einige 50, wenn auch verkümmerte Haare zu beobachten. Autor bringt diesen Haarausfall ätiologisch mit dem Trauma chirurgischer Incisionen anlässlich der Kopfhautabscesse in Zusammenhang.

Nach einem Ueberblick über die Gruppirung der Haare auf der normalen Haut weist Martinotti (9) darauf hin, dass man häufig in weichen Naevis Gruppen von 2—3 Haaren finde, besonders in Naevis des Gesichts und des Halses. Meist handele es sich um leicht erhabene Pigmentnaevi. Oft sei auch dicht neben dem Naevus Gruppirung der Haare vorhanden. Histologisch sind drei Arten zu unterscheiden; in der ersten Gruppe sind die Haare in Epidermis und Cutis völlig getrennt und treten nur sehr dicht bei einander auf; in der zweiten Gruppe convergiren sie nach der Epidermis zu, sind aber bei ihrem Austritt noch durch eine makroskopisch nicht mehr sichtbare Brücke getrennt. Bei der dritten Art ist die Convergenz nach oben so stark, dass die in der Tiefe getrennten Haare aus einer gemeinsamen Oeffnung austreten.

Heller (6) beschreibt zwei Fälle von Längsstreifung in der Mitte der Fingernägel bei Lues. In beiden Fällen zeigen mehrere Nägel gleichzeitig und nach einander Streifen auf der Mitte der Kuppe bis zum Rande. In dem einen Falle ist der Streifen firstartig erhaben. An dem Rande besteht starke Brüchigkeit. Im ersten Falle soll bei früheren Hg-Curen Besserung eingetreten sein. Verf. nimmt an, dass luetische Efflorescenzen in der Nagelmatrix eine Störung der Nagelzellenproduction bedingten.

Koehler (8) berichtet über einen Fall von Onychogryphosis congenita hereditaria. Beide Grosszehennägel waren so lang, dass sie sich über die nächsten beiden anliegenden Zehen hinüberspannten. Besonders interessant ist der Fall, weil diese Nagelanomalie ererbt und angeboren ist.



Pigment(anomalien). Argyrie. Tätowirungen.

1) Diesing, E., Beitrag zur Kenntniss der Hautpigmente. Dermatol. Centralbl. Bd. XII. S. 162. — 2) Dohi, Sh. (Tokio), Tätowirung und Syphilis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. — 3) Florange, Beitrag zur Frage „Tätowirung und Syphilis". Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. — 4) Hesse, Ein ätiologisch interessanter Fall von Vitiligo. Deutsche med. Wochenschr. S. 1753. — 5) Horand, R., Contribution à l'étude des pigments. Thèse. Lyon 1908. — 6) Kanitz, H., Ueber Argyrie der Haut. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. XLIV. S. 49. — 7) Katz, Ueber Vorkommen von Mundschleimhautpigmentirungen. Med. Klinik. No. 23. — 8) Kino, F., Ueber Argyria universalis. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. III. — 9) Königstein, H., Ueber postmortale Pigmentbildung. Münch. med. Wochenschr. S. 2305.

10) Majocchi, Di une nuova forma di dermografismo: „dermografismo melanodermico". Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. Vol. L. p. 83. (Langdauernde Pigmentirung nach Application eines Senfpapieres bei einem an Urticaria factitia leidenden Syphilitiker.) — 11) Meirowsky, E., Ueber Pigmentbildung in vom Körper losgelöster Haut. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. II. — 12) Mollow, Ueber Vorkommen von Mundschleimhautpigmentirung. Med. Klinik. No. 10. — 13) Parkes Weber, F., Cutaneous pigmentations as an incomplete form of Recklinghausens disease, with remarks on the classifications of incomplete and anomalous forms of Recklinghausens disease. Brit. journ. of derm. p. 49. — 14) Pinkus, F., Pigment der Haut und die Anomalien seiner Vertheilung. Med. Klinik. Sammelref. — 15) Solger, F. B., Zur Frage der Hautpigmente. Dermatol. Centralbl. Bd. XII. S. 198. — 16) Derselbe, Dasselbe. Ebendaselbst. No. 10. — 17) Derselbe, Hautpigment und Belichtung. (Klinische Beobachtungen nebst Bemerkungen über das Vererbungsproblem.) Dermatologische Zeitschrift. Bd. XVI. S. 147. — 18) Derselbe, Die Hautfarbe und der Lippensaum des Menschen als Zeugniss für seine Vergangenheit. Ebendas. Bd. XVI. — 19) Stein, R., Ueber experimentell erzeugtes Pigment in Vitiligo. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 163.

Nach kurzer Erwähnung einiger Autoren, die über die den Thieren analoge Dorsalfärbung des Menschen berichten, stellt Solger (18) Vergleiche an über die Pigmentverhältnisse der äusseren Bedeckung der Menschen und Thiere und kommt zu dem zusammenfassenden Ergebniss, dass die Pigmentirung eines Körpertheils proportional seiner Bedeutung sei; die bedeutsamste Function des Hautpigmentes sei die Absorption, d. h. Unschädlichmachung der chemischen Lichtstrahlen. Verf. geht näher ein auf die Pigmentverhältnisse an Handtellern und Fusssohlen und an den Lippen und constatirt in Bezug auf die Extremitäten theilweise Analogien zwischen Mensch und Thier insofern, als beim Menschen und den Kletterthieren eine auffällige Pigmentarmuth an Handtellern und Fusssohlen zu constatiren sei, da diese Körpertheile in Folge ihrer Verwendung als Greiforgane weniger der Einwirkung äusserer Schädlichkeiten, namentlich des Lichtes ausgesetzt seien. Verf. glaubt aus diesem Befund wichtige Rückschlüsse für die Abstammung des Menschen ziehen zu können. Was andererseits die Pigmentverhältnisse an den Lippen anlange, so sei bei allen Thieren hier reichlich Pigment vorhanden, während der Mensch an den Lippen eine vollständig pigmentfreie Zone aufweise, das Lippenroth. Nach kurzer Erklärung über die Entstehung der menschlichen Lippenform giebt Verf. zum Schluss eine Charakterisirung der Pigmentverhältnisse in der menschlichen Epidermis bezüglich ihrer Bedeutung, die in der Hauptsache darauf hinweist, dass das Pigment der Epidermis ein Schutzapparat gegen ultraviolette Lichtstrahlen sei.

Diesing (1) stellt in seinem Beitrag zur Kenntniss des Hautpigmentes die Theorie auf, dass alle Farbstoffe des menschlichen Organismus unter Einwirkung des Sonnenlichtes in der Haut entstehen und zwar in den chromogenen Zellen des Rete Malpighii. Hier bilden sich die Melanine und die Hämosiderine, von hier fliessen die Hämosiderine dem Blutserum zu, die Melanine erfüllen die Zellen der oberen Schicht des Rete. Die Epidermis baut sich zum grösseren Theile direct auf den in den chromogenen Zellen des Rete gebildeten Farbstoffen auf. Das Entstehen der Schwiele und des Hühnerauges führt Verfasser darauf zurück, dass durch mechanischen Druck eine Stauung der Farbstoffe im Rete und dadurch ein stärkeres Wachsthum der Oberhaut an der Druckstelle hervorgerufen wird. Durch zu starke Sonnenbestrahlung wird überschüssiger Farbstoff producirt und dadurch Bräunung der Haut hervorgerufen. Sommersprossen, Linsenflecke, Xanthome, Pigmentmäler, Warzen, das Xeroderma pigmentosum und die melanotischen Geschwülste der Haut beruhen auf einer angeborenen Verschiebung der chromophoren Zellen nach der Peripherie, wo diese Zellen nicht genügend Schutzschichten gegen die Einwirkung des Lichtes zu bilden vermögen. Die Bräunung der Haut durch Wind, strahlende Wärme, elektrisches Licht, kaustische Stoffe, Kratzen führt Verf. auf die entzündliche Schwellung der Epidermiszellen, wodurch sie mehr Melanine aufnehmen können, zurück. Die Chlorose entsteht durch ungenügende Lichtzufuhr durch die Haut, indem dadurch das Eisen seiner Function zum Theil verlustig geht und eine Aenderung des Farbentons des Blutes eintritt. Das Chloasma uterinum wird durch Mangel an eisenhaltigen Farbstoffen und Ueberschuss an Schwefel im mütterlichen Organismus hervorgerufen, indem dadurch eine vermehrte Bildung von Melaninen in der Oberhaut eintritt. Beim Morbus Addisonii tritt durch theilweise oder völlige Zerstörung der Nebenniere ein Uebermaass von schwefelhaltigen, gelbgrünen Farbstoffen in die Circulation und führt zu Melaninbildung in der Haut. Beim Icterus handelt es sich um eine Rückresorption der in der Leber aufgestauten Endproducte des Farbstoffwechsels. Die Arsenmelanose entsteht durch Einschränkung der physiologischen Hämolyse, wodurch der Haut mehr Farbstoff zur Verfügung steht; den Albinismus führt Verf. auf eine falsche Keimanlage, eine Verkümmerung des germinativen Keimblattes zurück. Der partielle Albinismus ist weit häufiger und hat zahlreiche Abstufungen. Die als Pigmentatrophie imponirenden Flecke nach und während zahlreicher Krankheiten, wie Lues, Lepra und anderen, sind meist Pigmentverschiebungen von einem Centrum aus nach der Peripherie. In Folge verschiedenartiger Störungen der Hautnervenfunctionen, wie sie durch Atrophie, Entzündung, Druck, bakterielle oder alimentäre Giftwirkung bedingt werden, können die chromogenen Zellen anfänglich gelähmt werden und später veröden, wodurch der Vitiligo entsteht. Als weitere Störungen der Pigmentirung erwähnt Verf. am Schlusse seiner Arbeit noch die Leukotrichie, die Leukonychie und die Canities praesenilis.

Solger (15) wendet sich gegen die vorstehend referirte Arbeit von Diesing und hält das Bestehen albinotischer Individuen unvereinbar mit der Annahme, dass jegliches Pigment des Organismus auf das Pigment des Rete Malpighi zurückgeführt werden müsse, da ja die Albinos trotz ihres Pigmentmangels im Stande sind, Blutfarbstoffe, Gallenfarbstoffe und alle anderen inneren Farbstoffe zu bilden. Ausserdem müsste die Epidermis der Albinos auffallende Verkümmerungserscheinungen zeigen, da, wie Diesing angiebt, die Epidermis sich zum grössten Theil direct aus den Farbstoffen der chromogenen Zellen des Rete Malpighi aufbaut, sie unterscheidet sich jedoch ausser durch ihren Pigmentmangel in nichts von der normalen.

Ferner berichtet Solger (17) über die Beobachtung, die er und andere Autoren gemacht haben, dass nämlich die Lichtstrahlen besonders auf pigmentarme



Hautflecke wirken. Diese Lichtwirkung wird durch wiederholte Durchfeuchtung oder Aufnahme giftiger Futterstoffe verstärkt. Die auffallend starke Pigmentirung der Schnauze, Augen und Ohren vieler Säugethiere spricht er als Schutzfärbung an. Die Fähigkeit, Pigment neu zu bilden, ist individuell verschieden. Verf. stellt hierauf fest, dass eine Vererbung von immer wieder von Neuem erworbener Pigmentirung, z. B. des Gesichts und der Hände niemals auftrete. Zum Schluss erwähnt er noch seine Versuche, einen künstlichen Pigmentschutz zu schaffen und empfiehlt dafür einen aus Ocker, Zinnober, Ichthyol und dem Unna'schen Gelanth hergestellten Firniss, der natürlich nur prophylaktisch gegen plötzliche und zu lange Belichtung der Haut wirken soll.

Königstein (9) hat die werthvollen Versuche Meirowsky's über postmortale Pigmentbildung weiter geführt. Die theilweise an pathologischem Material angestellten Forschungen ergaben unter Anderem, dass auch in vitiliginöser Haut eine geringgradige Pigmentirung auftritt und dass anscheinend die Epidermis allein nicht in der Lage ist, Pigmente zu bilden. Am besten eignet sich Material von Individuen, die überhaupt zur Pigmentirung neigen; auch die Körperstelle, der die Stücke entstammen, spielt mit; so besteht ein bedeutender Unterschied zwischen dem an sich zur Pigmentirung neigenden äusseren und dem normaler Weise pigmentarmen inneren Vorhautblatt. Je trockener und bei je höherer Temperatur Hautstücke behandelt werden, um so grösser ist der Grad der Pigmentirung; Stücke in isotonischer Kochsalzlösung zeigen darin überhaupt keine Pigmentbildung. Dass ein Ferment (Tyrosinase) dabei keine Rolle spielt, scheint dadurch erwiesen, dass auch lange Zeit hindurch gekochtes Gewebe die Fähigkeit zur Pigmentbildung nicht verloren hat, wenn man es trocken der Hitze aussetzt. Photochemische Processe kommen nicht in Betracht, da die Reaction im Dunkeln vor sich geht. Autolyse, Gährung, oxydative oder reductive Vorgänge werden ebenfalls ausgeschaltet. Destruirende Stoffe, wie Säuren und Laugen, Glycerin, Wasserstoffsuperoxyd, rufen, besonders wenn man die Stücke nachkocht, eine starke Braun-, ja Schwarzfärbung hervor, sie befördern also den Pigmentirungsprocess. Es folgten Versuche (Kochen) mit Alkohol, Aether und Aceton; die ersten beiden Reagentien erzielten Schwarzfärbung, Aceton blieb wirkungslos. Da nun das letztere Lipoide fällt, während Alkohol und Aether sie löst, liegt die Möglichkeit vor, dass ein Lipoid bei der Pigmentbildung mitwirkt. Um dieses hypothetische Phosphatid zu fällen und dauernd zu fixiren, liess man eine alkoholische Chlorcadmiumlösung einwirken, durch die in der That jede Pigmentvermehrung verhindert wurde. Verf. stellt, auf seinen Befunden fussend, folgende Hypothese auf: Die Entstehung des Pigments ist an zwei oder mehrere Körper gebunden, die durch eine Scheidewand (das Phosphatid) getrennt sind; wird diese zerstört, kann die Vereinigung der Substanzen, aus denen Pigment entsteht, vor sich gehen. Diese Theorie steht weder mit den Ergebnissen der Histologen, noch mit den Resultaten der Chemiker im Widerspruch.

Stein (19) theilt mit, dass ihm nach Buschke's Vorgehen gelang, durch Bestrahlung mit der Quarzlampe fleckenförmige Pigmentirungen in Vitiligo zu erzeugen. Das gleiche Resultat erzielte er durch Erfrierung mit Kohlensäure. Das Pigment war dem Lichtpigment völlig gleich. Beide waren nicht für die Dauer, sondern verschwanden allmählich. Histologisch fand er mehr intra- als intercelluläre Lagerung. Aus der nur sehr geringen Anzahl der Melanoblasten ist eine epitheliale Entstehung anzunehmen. Das Pigment gab keine Eisenreaction, wie sie Ehrmann in Vitiligopigment fand, das er durch Uviollicht erzeugt hatte; es war säurefest, löste sich in alkalischem Wasserstoffsuperoxyd, färbte sich mit polychromem Methylenblau grün, reducirte Osmiumsäure, verlor diese Reaction nach Chromsäureeinwirkung und färbte sich mit Silber schwarz. Es gab also alle für das Melanin charakteristischen chemischen Reactionen.

Hesse (4) berichtet von der Aetiologie eines Falles von Vitiligo. Die ätiologischen Momente stützen sich allerdings auf die Angaben des Kranken. Pat. wurde Nachts von einem grossen Bernhardinerhund angefallen, ohne von dem Hunde gebissen zu werden. Der Schreck war aber so gross, dass sich der Kranke in derselben Nacht erbrach und seitdem eine allgemeine, ziemlich hochgradige Nervenschwäche davongetragen hatte. Am nächsten Morgen bemerkte der Kranke weisse Hautflecken im Gesicht sowie weisse Kopfstellen seiner Haare und Kopfhaut. H. erinnert an andere Angaben der Literatur, die ätiologisch Nervenstörungen mit Vitiligo in Zusammenhang bringen.

Nach Mollow (12) ist die Pigmentirung der Mundschleimhaut nicht bloss ein Merkmal der Addison'schen Krankheit, sondern er findet sie auch bei Malaria, Pellagra und Sklerodermie; sie sei speciell zu finden bei Krankheiten, die zu Kachexie und damit im Zusammenhang stehender Hautpigmentation führten. Verf. schliesst daraus, dass bei derartigen Erkrankungen der Nervus sympathicus und nicht die Nebennieren die Hauptrolle spielen.

Katz (7) bemerkt zu dem Aufsatze von Mollow über das Vorkommen von Mundschleimhautpigmentirungen, dass er häufig derartige Pigmentirungen bei Negern beobachtet habe; sie seien physiologischer Natur und sprächen nicht für einen pathologischen Zustand.

Dohi (2) berichtet von einem Patienten, welcher mehrere Jahre, nachdem er an sich eine Tätowirung hatte vornehmen lassen, Syphilis acquirirte. Er fand bei ihm folgende Beziehung zwischen Tätowirung und syphilitischen Ausschlägen: Je intensiver eine Stelle mit chinesischer Tinte blauschwarz tätowirt war, desto heftiger kamen die papulösen Ausschläge an ihr zum Ausbruch. Die nicht tätowirten Stellen wiesen weniger Papeln auf, wogegen die mit Zinnober roth tätowirten Stellen vollkommen frei waren. D. führt diese Erscheinung einerseits darauf zurück, dass die in die Haut eingebrachten Pigmentkörner der chinesischen Tusche eine ständige Reizwirkung ausübten und damit einen Locus minoris resistentiae schufen und das Auftreten syphilitischer Infiltrate begünstigten. Andererseits hemmte das im Zinnober enthaltene Hg die Entwickelung der syphilitischen Ausschläge an den mit diesem Farbstoff behandelten Stellen.

Florange (3) constatirt entgegen der Meinung eines anderen Autors, der nur auf schwarz tätowirten Hautpartien luetische Papeln fand, während die rothen, mit Zinnober tätowirten Stellen sämmtlich freigeblieben waren, dass nach seiner Erfahrung, die er an zwei verschiedenen Fällen gemacht hat, luetische Papeln sowohl an blau als auch an roth tätowirten Stellen vorkommen und schliesst daraus, dass es sich bei dem verschiedenartigen Ausbruch des Exanthems auf Tätowirungen kaum um eine specifische Einwirkung des de-



ponirten Hg handelt, sondern dass hauptsächlich die Reizwirkung in Frage kommt. Die am meisten gereizten Stellen würden wohl auch am heftigsten auf Lues reagiren.

In seinem Aufsatz: Ueber Argyrie der Haut" bespricht Kanitz (6) an der Hand eines selbst beobachteten Falles die klinischen und histologischen Beobachtungen, die man bisher über die Frage gemacht hat. Abweichend von den bisherigen Befunden fand K. die stärkste Silberablagerung im Niveau der Talgdrüsen und vor allen Dingen im Verlauf der elastischen Fasern, während gewöhnlich die unmittelbar über dem Epithel liegende Bindegewebsschicht als am stärksten befallen gefunden wurde. 2 Ausscheidungsformen des Silbers sind zu beobachten, theils feine, nur mit Immersionslinse sichtbare Körnchen, theils diffuses, gleichmässig imbibirtes Pigment. Verf. hält die Theorie für die wahrscheinlichste, die annimmt, dass das Silber in gelöster Form als Albuminat circulirt und als lockere organische Verbindung in den Geweben abgelagert wird.

Mycosis fungoides. Leukämische und pseudoleukämische Processe.

1) Arndt, Ausgedehnte Tumorbildung im Gesicht bei Pseudoleukämie. Demonstr. in der Berl. derm. Gesellsch. 8. Dec. 1908. cf. Bericht. (78 jährig. Mann, seit 1½ Jahren Geschwulstbildung. Leukocyten 7600; 27 pCt. grosskernige und 49 pCt. kleinkernige Leukocyten [Ehrlich und Pinkus].) — 2) Arning u. Hensel, Pseudoleucaemia cutis. Ikonogr. derm. F. IV. — 3) Beurmann et Verdun, Un cas de mycosis fongoïde à tumeurs multiples d'emblée, en évolution depuis 20 ans; réaction de fixation positive. Bull. de la soc. fr. de derm. p. 397. — 4) Gaucher, Soltrain et Bries, Sérodiagnostic du mycosis fongoide. Soc. de biol. Paris. 6. Nov. — 5) Heller, Ueber Mycosis fungoides mit Beschreibung eines eigenartigen Falles, complicirt durch Atoxylamaurose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 163. — 6) Jambou, A. u. L. Rimaud, Un cas de mycose fongoide. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 183. — 7) Jordan, A., Ein Beitrag zur Frage der Pseudoleukämie der Haut. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 489. — 8) Lang, E., Ein Fall von Mycosis fungoides. Inaug.-Diss. Würzburg. Febr. — 9) Pautrier, L. M., Mycosis fongoide à tumeurs primitives d'emblée. Ann. de derm. et de syph. p. 314. — 10) Rodler-Zipkin, R., Ueber einen Fall von acuter grosszelliger lymphatischer Leukämie mit generalisirter Hauterkrankung. Virch. Arch. Bd. CXCVII. S. 135. — 11) Rolleston, H. D. and Wilfrid Fox, A case of atypical myeloid leucaemiaa with nodular infiltration of the skin. Brit. journ. of derm. p. 377. — 12) Schütz, Ueber einen Fall von eigenartigen multiplen Hauttumoren. Wien. klin. Wochenschr. Jg. XXIII. No. 34.

Heller (5) berichtet über 5 Fälle von Mycosis fungoides, von denen 3 Männer, 2 Frauen waren. Das Alter schwankte zwischen 35 und 70 Jahren. Ein Fall verlief letal, in einem zweiten trat Exitus durch eine intercurrente Krankheit ein, zwei wurden gebessert entlassen, einer steht noch in Behandlung. Das Leiden bestand zwischen 1 und 6½ Jahren. Die Erkrankung setzte bei 4 Patienten allmählich und ohne besondere allgemeine Störungen ein, bei einer Frau waren jedoch kurz vor Auftreten der Mycosis die Menses ausgeblieben. Die Diagnose wurde bei Fall 1 und 2 aus den Erythemen, den polycyklischen oder runden scheibenförmigen, gerötheten, schuppenden, scharf geschnittenen Infiltraten, die bald kamen, bald gingen, und dem vehementen Juckreiz gestellt und zwar auf das Stadium praemycoticum gestellt. Bei Fall 4 waren prämykotische Exantheme und typisch halbkugelige, mykotische Tumoren vorhanden; bei Fall 5 konnte an pseudoleukämische Hauterkrankungen gedacht werden, aber die annulären Tumoren, die Erytheme und lichenoiden Knötchen entsprachen durchaus mykotischen Hauterscheinungen. Ausserdem fehlte Milz- und Drüsenschwellung und der entsprechende Blutbefund. Bei Fall 3 handelte es sich um einen Hautausschlag, der aus braunrothen, lichenoid glänzenden, linsengrossen, harten, stumpfen Papelchen bestand, die der Haut eine reibeisenartige Oberfläche verliehen und auf verschiedenen Stellen des Handrückens zu länglichen, scharf abgegrenzten Infiltraten mit rauher Oberfläche zusammenflossen. Das Gesicht an Wangen und Augenbraunen sowie Ohren waren stark verdickt, ferner war der ganze Körper hyperpigmentirt und wies zahlreiche Kratzeffecte auf. Zahlreiche Drüsen sowie Leber und Milz waren beträchtlich vergrössert, der Blutbefund war normal. Die Diagnose wurde auf lichenoide Form der Mycosis fungoides gestellt. Ausserdem bestand in diesem Falle eine durch frühere Behandlung mit etwa 60 Atoxylinjectionen hervorgerufene linksseitige vollständige Amaurose und rechtsseitige hochgradige Gesichtsfeldeinschränkung und Sehschärfe von 1/10 der normalen. Histologisch war bei den Fällen 1, 2 und 3 die Hornschicht verbreitert und wies z. Th. Parakeratose auf, die Epidermis war akanthotisch. In der Papillarschicht fand sich ein dichtes Infiltrat aus Rundzellen, ganz vereinzelte Plasmazellen, Bindegewebszellen und Zellen mit stark färbbarem Kern und grossem Protoplasmahof, dessen Umgrenzung meist unregelmässig und unscharf war. Die Patienten wurden mit einer combinirten Arsen-Röntgentherapie behandelt und zwar mit theilweise gutem Erfolge, sodass diese Therapie vom Verf. als eine in den meisten Fällen symptomatisch ausgezeichnet wirksame Behandlungmethode bezeichnet wird.

Bei einer zur Zeit der Beobachtung durch Jambou und Rimaud (6) 35jährigen Frau trat im 14. Lebensjahre ein seitdem dauerndes pruriginöses Leiden auf. 5 Jahre später bildeten sich an der Oberlippe kleine harte Tumoren, die ganz allmählich wuchsen. Neue entstanden besonders rapid in den letzten zwei Jahren im Gesicht und am übrigen Körper. Niemals trat spontane Rückbildung ein, auf dem Boden einer früheren Exstirpation entwickelten sich neue Knoten. Einzelne sassen cutan, die meisten subcutan mit secundärer Adhärenz der darüber liegenden Haut, eine Reihe auch tiefer in den Muskelinterstitien; diese ähnelten klinisch den Neuromen des Morbus Recklinghausen. Die letztgenannte Localisation ist bisher nur einmal von Hallopeau, Buveau und Weill 1897 beschrieben. Auch die Mund- und Larynxschleimhaut war ergriffen. Erythematöse und ekzematöse Processe fehlten ganz, dagegen ging manchmal Jucken und eine urticarielle Eruption der Bildung neuer Tumoren voraus. Die Haut über den absolut schmerzlosen Tumoren war dunkelroth, aufgelockert und zerkratzt, ihre Sensibilität über den cutanen Geschwülsten deutlich, über den subcutanen leicht herabgesetzt. Blutbefund: 14,6 pCt. Lymphocyten, 6 pCt. mononucleäre, 34,6 pCt. polynucleäre, 44,6 pCt. eosinophile Zellen. Ueber die Histologie des Falles, welche die klinische Diagnose einer Mycosis fungoides bestätigte, werden Nicolas und Favre in einer besonderen Arbeit berichten.

Pautrier (9) beschreibt einen seit 10 Jahren bestehenden Fall von Mycosis fungoides bei einer Frau, der mit Tumoren begann, kein ekzematöses Vorstadium, kein Pruritus, keine Ulcerationen. Diese Formen stehen den Sarkomen nahe. Die Beobachtung widerspricht der Anschauung, dass das frühe Auftreten von Tumoren die Prognose verschlechtere.

Schütz (12) beschreibt einen Fall, in dem bei einem 14jährigen Mädchen nach mehrmonatlichen rheumatoiden Beschwerden multiple Hautgeschwülste auftraten. Histologisch zeigten diese am meisten Aehnlichkeit mit



Lymphosarkomen. Während einer Arsentherapie zeitweise Tendenz zu Rückbildung. Nach etwa 2 Jahren Exitus letalis in Folge Tuberculose der Lunge und des Bauchfells. Sch. vergleicht den Fall mit Fällen von multiplen Hautsarkomen, Sarkoiden, Mycosis fungoides d'emblée, leukämischen Tumoren der Haut, die von anderen Autoren beschrieben wurden, vermag ihn jedoch unter keinen von ihnen einzureihen. Eine Diagnose wurde nicht gestellt.

Bei einer acuten grosszelligen, lymphatischen Leukämie sah Rodler-Zipkin (10) eine diffuse, universelle, exfoliative und infiltrative Erythrodermie; die Haut war am ganzen Körper geröthet, zum grössten Theil derb infiltrirt, stark schuppend und juckend. Histologisch fand sich in den jüngern Stadien sehr oft in perivasculärer Anordnung nur das obere Drittel, in den älteren fast die gesammte Cutis sowie theilweise auch die Subcutis diffus und herdweise von grossen, ausserordentlich polymorphen, ungranulirten, basophilen Zellen durchsetzt; zahlreiche Mitosen in den einzelnen Herden deuteten auf die Proliferationsfähigkeit der Lymphoidzellen in loco. Auch Riesenzellen vom Myeloplaxen- sowie Langhans'schen Typus waren vorhanden. Die Lymphdrüseninfiltrate zeigten denselben Bau wie die Hautprocesse. Die beschriebene Dermatose ist zwar bei pseudoleukämischer Erkrankung bekannt, bei acuter Leukämie dagegen noch nicht beschrieben.

In einem Beitrag zur Frage der Pseudoleukämie der Haut berichtet Jordan (7) über einen Fall dieser Art und vergleicht ihn mit 39 von anderen Autoren in früheren Jahren berichteten Fällen. Das männliche Geschlecht wird bedeutend häufiger als das weibliche befallen; der Lieblingssitz ist das Gesicht, doch war in dem Fall von Jordan dasselbe von Infiltrationen vollkommen verschont. Die Knoten sitzen theils in der Haut, theils unterhalb derselben und können auch auf die Musculatur übergreifen. Jucken tritt nur selten und dann schwach und vorübergehend auf. Das constanteste Symptom ist das der Lymphdrüsenschwellung; Milzschwellung ist nur in 14 der beschriebenen Fälle mit Sicherheit constatirt worden. Blutveränderung wurde allerhöchstens in drei Viertel aller Fälle beobachtet. Histologisch bestehen die Veränderungen der Haut meistens in Infiltrationen der Cutis und des Unterhautzellgewebes mit kleinen Rundzellen. Einige Autoren erwähnen das Vorkommen von Spindelzellen und Granulationsgewebe. Die Pseudoleukämie stellt also keinen einheitlichen Krankheitstypus dar und es ist die Frage, ob sie nicht besser zum Lymphosarkom gezählt wird. Die Prognose ist sehr ungünstig. Arsen muss versucht werden; ist Syphilis in der Anamnese, so ist Hg und Jod anzuwenden.

Elephantiasis.

1) Eisenreich, Ueber Elephantiasis cruris nach Poliomyelitis anterior und multiplen Erysipelen. Inaug.-Diss. München. April. — 2) Grothusen, Ein Beitrag zur Operation der Hodensackelephantiasis. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. — 3) Handley, W. S., A prospective cure for elephantiasis. Lancet. Januar. — 4) Morawetz, G., Ueber einen Fall von Elephantiasis cruris auf luetischer Basis. Med. Klinik. S. 1046. — 5) Reynolds, H. S., A case of true elephantiasis. Brit. med. journ. Juni. p. 1416. — 6) Rossiter, P. S., Behandlung der Elephantiasis mit Tinct. ferrichlorati. United St. nav. med. bull. Bd. III. — 7) Tischler, Erworbene Elephantiasis. Münchener med. Wochenschr. S. 461.

Naevi.

1) Apert, Naevus variqueux ostéohypertrophique à forme disséminée. Sem. méd. p. 263. — 2) Benkmann, Ueber einen Fall von Naevus sebaceus. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Breda, A., Nevo fibromatoso gigante della metà sinistra della testa, collo e parte alta del petto. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 192. — 4) Danlos, Apert et Flandin, Immenses naevi disséminés avec hypertrophie à forme hémiplégique de tout le côté gauche et insuffisance aortique. Bull. de la soc. fr. de derm. p. 215. — 5) Fabry, J., Ueber einen Fall von Naevus lichenoides albus colli. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 205. — 6) Fasal, Ein Fall von Schwimmhosennaevus. Wiener med. Wochenschr. No. 13. — 7) Fick, Ueber weiche Naevi. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 397. — 8) Fischer, W., Ueber Naevus anaemicus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. H. 1. — 9) Minne, Naevi téléangiectasiques symmétriques de la face. Bull. de la soc. belge de derm. 1907/08. Ref. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 275. (Fall von Morbus Pringle.) — 10) Müller, O., Ein eigenartiger Fall von Naevus ad genitale et ad anum (Naevus xanthelasmoides.) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 209. — 11) Pasini, A., Sul cosidetto adenoma sebaceo (Pringle). Nevo fibromatoso angiectasico simmetrico del volto. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 462. — 12) Pinkus, F., Beitrag zur Naevuslocalisation. Spiraliger Naevus der Thoraxgegend und gekreuzte Naevi. Dermat. Zeitschr. Bd. XVI. S. 483. — 13) Rose, N. M., Naevus pigmentosus. Brit. med. journ. Juni. p. 1416. — 14) Solger, B., Naevigleiche Localisation bei drei Generationen. Dermat. Centralbl. Bd. XII. No. 11.

Pinkus (12) berichtet in seinem „Beitrag zur Naevuslocalisation“ über je einen Fall von spiraligem Naevus der Thoraxgegend und von gekreuzten Naevi, mit den dazugehörigen Abbildungen. Auf Grund des ersten Falles weist der Autor auf die Wichtigkeit hin, am lebenden Individuum den Verlauf der Linien eines systematisirten Hautausschlages mit den Linien der Hautarchitectur, vor Allem auch der Haarrichtungen in Einklang zu bringen. Bei dem vorliegenden spiraligen Naevus der Thoraxgegend war ein abnormer, convergenter, nicht einer der schon öfter beschriebenen divergenten, abnormen Haarwirbel festzustellen. Kurze Besprechung der Beziehungen der fötalen Segmentirung zur späteren Gestaltung der Hautoberfläche, die zu der Annahme führt, dass schon allergeringste Störungen der feinen Grenzlinien solcher Segmente pathologische Folgezustände, wie Naevusbildung, hervorrufen können.

Bei dem von Fabry (5) als Naevus lichenoides albus colli bezeichneten Fall handelt es sich um einen an der rechten Claviculargegend bei einem 27jähr. Manne befindlichen Herd knötchenförmiger Efflorescenzen, die in einer Ausdehnung von 15 cm von oben nach unten gemessen und 5 cm von rechts nach links, abgesehen von ihrer schneeweissen glänzenden Farbe, eine frappante Aehnlichkeit mit den Knötchen des Lichen ruber planus besassen. Nach Kinn und Wange zu wurden die Knötchen immer kleiner und gingen fast unauffällig in die normale Haut über. Die Veränderung besteht nach Angabe des Patienten seit langer Zeit. Bei der histologischen Untersuchung fanden sich grosse Nester von Naevuszellen, die um cystisch erweiterte Talgdrüsenarme sowie um die Ausführungsgänge der Talgdrüsen gruppirt waren. Den schneeweissen Glanz der Efflorescenzen erklärt sich Verf. dadurch, dass die Knötchen alle um Talgdrüsen localisirt waren. Er nimmt an, dass die Lichtstrahlen



erst von den Acini der Talgdrüsen reflectirt werden und dadurch den weissen Glanz der Knötchen hervorrufen.

Solger (14) schildert einen Fall von Naevus pigmentosus auf der Stirn eines jungen Mädchens, dessen Mutter und Grossmutter an gleicher Stelle ein Mal gehabt haben soll. Das Hauptinteresse liegt in dem Umstande, dass ein und dieselbe leichte Entwickelungsstörung mit gleicher Localisation und wesentlich demselben Effect sich durch 3 Generationen hindurch verfolgen lässt.

Fick (7) bespricht nach den vorliegenden Arbeiten kritisch die Frage über die Herkunft und Art der weichen Naevi. Als sicher gewonnenes Resultat bleibt eigentlich nur das allerdings sehr wichtige Ergebniss, dass die Naevuszellen epithelialer Abstammung sind. Demzufolge sind alle auf dem Boden von Naevis entstehenden destruirenden Neubildungen als Carcinome aufzufassen; sie verfallen in 3 Gruppen, Carcinome, die morphologisch und genetisch den Basalzellenkrebsen gleichen, Tumoren von alveolärem Bau, deren Zellelemente den typischen Naevuszellen ähneln, nur grösser und heller sind wie diese, und Geschwülste, die sich aus alveolär oder fasciculär angeordneten grossen Spindelzellen und rundlichen Zellen zusammensetzen. Zwischen den beiden letzten Formen giebt es Uebergänge. Eine weitere Folgerung betrifft die Natur der verästelten, pigmentführenden Zellen im oberflächlichen Corium, die man wenigstens zum Theil als isolirt vom Epithel sich abstossende Zellgebilde (pigmentirte Naevuszellen) ansehen muss. Ob alle solche spindelförmigen Pigmentzellen dieser Herkunft sind, muss weiterer Untersuchung vorbehalten sein. Für ihre genetische Identität sprechen die zahlreichen Uebergangsformen; die Meirowsky-schen Befunde, der das Cutispigment in den Bindegewebszellen entstehen lässt, lassen sich gegen diese Annahme anführen. Die Kromayer'sche Lehre von der Desmoplasie, die bei der vorliegenden Frage von grösster Bedeutung ist, scheint noch nicht sicher fundirt. Wenn sich auch manche Befunde im Naevus ohne Desmoplasie erklären lassen, erleichtert die Annahme einer solchen die Erklärung der fraglichen Vorgänge doch bedeutend. Sie ohne Weiteres abzulehnen, ist unberechtigt!

Vörner hat vor einigen Jahren unter dem Namen Naevus anaemicus eine anscheinend congenitale Hautaffection beschrieben, die sich klinisch als eine mehr oder weniger ausgeprägte, in der Ein- oder Mehrzahl auftretende, circumscripte Ischämie documentirt. Histologisch constatirte er ein vollkommenes Fehlen von Venen und Arterien, alle Gefässe im Bereiche der Efflorescenzen hatten Capillarcharakter. Fischer (8) bringt 5 neue diesbezügliche Beobachtungen aus der Buschke'schen Abtheilung; bemerkenswerth erscheint, dass in einigen Fällen in der Umgebung deutliche Capillarektasirung sich fand, Veränderungen im Tast-, Wärme- oder Kältegefühl bestanden nicht. Histologisch konnte Verf. die Vörner'schen Befunde nicht bestätigen, wohl waren die Gefässe weniger mit Blut gefüllt, hatten aber sonst normalen Bau. Es liegt daher die Möglichkeit vor, dass es sich um functionelle Anomalien in der Blutfüllung handelt, wie man sie bei der Cutis marmorata und ihr ähnlichen fleckförmigen Anämien durch Kältewirkung beobachten kann.

Bei einer 25jährigen Frau sah Müller (10) eine hellbraune, mit einem Stich ins Gelbliche versehene, leicht prominirende Geschwulstbildung, die achtförmig Vagina und Anus umgab. Die histologische Untersuchung ergab zahlreiche Naevuszellenreste in allen Schichten der Cutis und eine geringe Hypertrophie der Hornschicht. Die xanthomartige Farbe ist durch die Verdickung der Epidermis und die Localisation der Naevuszellen in allen Schichten der Cutis bedingt: Verf. bezeichnet die Affection als Naevus xanthelasmoides.

Angiom, Angiokeratom.

1) Beck, S. C., Beitrag zur Pathogenese der Angiokeratome. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. XLIX. S. 349. — 2) Grünbaum, Riesenhämangiom. Nürnberger med. Ges. 3. Dec. 1908. Conf. Münch. med. Wochenschr. S. 685. — 3) Pick, W., Zur Kenntniss des senilen Angioms und seiner Beziehung zum Endotheliom. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 109. — 4) Scheuer, O., Drei Fälle von Angiokeratoma Mibelli. Ebendas. Bd. XCVIII. S. 251. — 5) Steiner, L. und H. Vörner, Angiomatosis miliaris. Eine idiopathische Gefässerkrankung. Archiv f. klin. Med. Bd. XCVI.

Bei einem hereditär belasteten, nervös-dyspeptischen Manne mit chronischer Nephritis sahen Steiner und Vörner (5) einen seit 8—10 Jahren bestehenden, sich fortwährend erneuernden Process in den obersten Hautgefässen, den sie als Angiomatosis miliaris bezeichnen. Der Patient zeigte um die Lippen herum, an der Mundschleimhaut, Extremitäten und besonders am Abdomen in der Nabel- und Geschlechtsgegend zahllose bis stecknadelkopfgrosse, knötchenförmige, hell- bis dunkelrothe Prominenzen, daneben bemerkte man häufig feine netzförmige Gefässverzweigungen, nur am linken Oberarm fand sich ein markstückgrosser, durch feine, zarte Gefässe gebildeter Fleck. Das Scrotum war von Knötchen besetzt, die etwa Hanfkorngrösse erreichten. Der Blutbefund war normal. Histologisch ergab sich, dass nur die Gefässe der oberflächlichsten Schichten befallen waren, und zwar handelte es sich um cystische Erweiterungen, besonders in den Papillarschlingen; das anfangs in diesen circulirende Blut thrombosirt später und die ganze Stelle kommt schliesslich zur Resorption, während an anderen Orten neue Erweiterungen entstehen. Es handelt sich also um einen sich fortwährend erneuernden Process, eine Angiomatose. Merkwürdig ist die begleitende Atrophie und Verfettung der Schweissdrüsen, mit der eine klinisch vorhandene Anidrosis Hand in Hand geht. Verbunden mit den eingangs erwähnten Allgemeinsymptomen sprechen die Labilität der Gefässe, welche durch erhöhtes Hitze- und Kältegefühl documentirt ist, ferner Erscheinungen seitens der Circulation, wie constant erhöhter Puls und dauernde Temperatursteigerung sowie die secretorischen und Sehstörungen für eine Affection, die nicht rein local ist, sondern den Gesammtorganismus in Mitleidenschaft gezogen hat.

Bei 2 alten Leuten sah Pick (3) auf dem linken hinteren Quadranten des behaarten Kopfes in ungewöhnlich dichter Anordnung stecknadelkopf- bis über erbsengrosse, scharf begrenzte Angiome. Die eigenartige Localisation lässt sich am Besten durch die Annahme einer Remanenz embryonaler Keime in dem bezeichneten Bezirk erklären. In einem Fall bestand histologisch der typische Bau eines Angioms, bemerkenswerth war, dass neben der grossen Geschwulst an verschiedenen Stellen des Präparates kleinste, klinisch nicht erkennbare Angiome oder Ansätze zu solchen (theils lumenlose, theils mit Blut gefüllte dilatirte Zellstränge) sich fanden. In dem anderen Fall war das histologische Bild ein ganz anderes, bisher noch nicht beschriebenes. Das Endothel der Gefässe war in hochgradiger Proliferation, die zu den merkwürdigsten Formveränderungen führte. Die Gefässwände wurden dadurch mehrschichtig, und an manchen Stellen war es zu theilweisem oder gänzlichem Verschluss des Lumens gekommen. Die mittleren Partien der Geschwulst waren durch aus gewucherten Endothelzellen bestehende Haufen gebildet, deren Einzelelemente allmählich einer vacuolären Degeneration anheim fielen. Diesem infiltrativen Wachsthum der Endothelzellen hatte sich eine reactive Wucherung des Bindegewebes, besonders am Rande, zugesellt, welche dem Tumor den Charakter einer wenn auch nur bedingten Bösartigkeit giebt. Verf. lehnt die Annahme einer so excessiven



Endothelwucherung auf entzündlicher Basis ab und fasst den Tumor als Endotheliom der Blutgefässe auf.

Im Anschluss an 3 von ihm beobachtete Fälle von Angiokeratoma Mibelli beschreibt Scheuer (4) die Charakteristica dieser Erkrankung. Es ist eine chronische Hauterkrankung mit vorzugsweiser Betheiligung der Hände und Füsse. Es handelt sich um das Auftreten von kleinen, durchschnittlich hanfkorngrossen Knötchen, die zumeist nach jahrelang vorausgegangenen Frostbeulen zur Entwickelung kommen. Die Knötchen von dunkelrother bis blaugrauer Farbe sind anfangs leicht erhaben, später durch Verdickung der Hornschicht von rauher, warziger Beschaffenheit, wobei man durch die Hornschicht die der Affection zu Grunde liegenden Gefässerweiterungen hindurchscheinen sieht. Diese Efflorescenzen finden sich zumeist an den Streckseiten der Finger und Zehen, theils isolirt, theils in Gruppen vereinigt, welche zu linsengrossen warzigen Scheiben zusammenfliessen können. Bei Fingerdruck verschwinden die jüngsten Blutextravasate, die älteren Efflorescenzen blassen nur sehr wenig dabei ab. Die Affection macht, abgesehen von mitunter auftretendem leichtem Jucken, keinerlei Beschwerden. Histologisch ist das Angiokeratom charakterisirt durch Hyperkeratose und eine starke Erweiterung der Capillaren und der Papillen, von denen letztere das Primäre, die Keratombildung das Secundäre bei Bildung der Affection ist. Die Aetiologie ist nicht aufgeklärt. Verf. nimmt als hauptsächliches ätiologisches Moment eine angeborene Schwäche der Capillaren an, die mit der Zeit zur Akroparese führe. Unter Einwirkung der Erfrierung verlieren die Capillarwände noch mehr ihre Elasticität, wodurch es zum Schluss zur angiomatösen Erweiterung der Papillen kommt. Die Hyperkeratose sieht Verf. als reactiven Schutz der Epidermis gegen die aus den cavernösen Gefässschlingen drohenden Blutungen an.

Beck (1) beschreibt bei einem 66 jährigen Mann auf beiden Handtellern befindliche, bläuliche, mit grauen Hornmassen bedeckte Gebilde, die bei Verletzung stark bluten. Aehnliche Geschwülste, aber ohne Verdickung der Epidermis, bestehen auf dem Handrücken und Arm. An Frostgeschwüren hat der Patient nie gelitten. Verf. will die Affection an den Handtellern als Angiokeratom bezeichnet wissen nach dem klinischen Bilde, und diese Bezeichnung nicht nur auf die auf dem Boden von Perniones entstehenden Gefässektasien mit Hornbildung beschränkt sehen. Als ätiologisch nimmt er in diesem Fall die senile Angiektasie an, über der sich besonders an zur Hyperkeratose neigenden Hautstellen, wie hier Hohlhand, Keratome ausbilden können.

Lymphangiom.

1) Audry, Ch. et Tomey, Lymphangiome profond de la lèvre supérieure avec lésion de la muqueuse et de la peau. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 179. — 2) Gottheil, W. S., Pseudo-xanthomatous lymphangioma. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 277. — 3) Pinczower, A., Zur Kenntniss der multiplen cystischen Lymphangiome der Haut. Monatsbl. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 521.

Pinczower (3) theilt zu Anfang seiner Arbeit zur Kenntniss der multiplen cystischen Lymphangiome der Haut mit, dass er bei der Untersuchung einer an tertiärer Lues leidenden Prostituirten als Nebenbefund eine unscheinbare Hautaffection in der rechten Hüftgegend und eine etwas oberhalb davon gelegene Geschwulst entdeckte; diese Veränderungen bestanden angeblich schon seit dem 10. Lebensjahre der jetzt 24jähr. Patientin. Die Hautaffection bestand aus dicht stehenden, stecknadelkopfgrossen, warzenähnlichen Erhebungen von derselben Farbe wie die normale Haut, aber durchzogen von feinen Teleangiektasien. Bei näherer Untersuchung erwiesen sich die Efflorescenzen als Bläschen mit klarem, gelblichen Inhalt, der wenig Lymphocyten enthielt; der Tumor war eine weiche eindrückbare Geschwulst, die Haut darüber normal. Nach operativer Entfernung beider Stellen erwiesen sich die Affectionen als Lymphangiome, während die mit entfernte, äusserlich intacte Haut von zahlreichen Lymphcysten durchsetzt war. Nach eingehender histologischer Untersuchung und Schilderung des Befundes kommt Verf. zu dem Schluss, dass es sich im vorliegenden Falle um ein Lymphangioma circumscriptum cysticum s. Lymphangioma simplex handelt und dass die sich in der an sich intacten Haut vorfindenden multiplen Cysten als Lymphangioma cavernosum anzusprechen sind. Der vorliegende Fall würde demnach eine seltene Combination von oberflächlichen circumscripten und tiefer liegenden multiplen Lymphangiomen der Haut darstellen; in der Literatur sind bisher nur 2 derartige Fälle bekannt. Verf. hält diese Lymphangiome für echte Neubildungen und nicht durch Lymphstauung entstanden, letztere sei erst secundärer Natur; er erörtert im Anschluss daran die Frage der Entstehung solcher Tumoren und hebt dabei die Ansicht Ribbert's hervor, der behauptet, dass diese Lymphangiome embryonalen Entwickelungsstörungen ihre Entstehung verdanken. Zum Schluss erwähnt Verf. den Unterschied zwischen den von ihm beschriebenen Tumoren und dem Lymphangioma tuberosum multiplex Kaposi, erstere seien endothelialer oder bindegewebiger Herkunft, letztere epithelialen Ursprunges.

Audry und Tomey (1) hatten Gelegenheit, einem 4jährigen Knaben eine Geschwulst der linken Oberlippe zu entfernen, die seit der Geburt bestehend schon klinisch als Lymphangiom und zwar als eine Combination von tiefer diffuser Makrochilie mit Schleimhaut- und Hauterscheinungen vom Typus des Lymphangioma circumscriptum superficiale erkannt wurde. Bemerkenswerth ist jeder Mangel einer proliferirenden Zellthätigkeit, es handelte sich ausschliesslich um Lymphektasien in den tiefen Gewebsschichten in der äusseren und der Schleimhaut, die übrigen Gewebselemente waren normal. Man muss neoplasmatische, in die Gruppe der Naevi zu rechnende und lymphektatische Lymphangiome unterscheiden, letztere sind congenitale Missbildungen; es ist nicht thunlich, den Begriff Naevus auf sie auszudehnen.

Chronische Infectionen unbekannter Ursache. Granulome. Molluscum contagiosum.

1) Brandeis, R., Inclusion de fibres textiles disséminées dans le derme, phagocytose consécutive. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 377. — 2) Dalla Favera, G. B., Beiträge zum Studium des sogenannten „Granuloma annulare“ (R. Crocker). „Eruption circinée chronique de la main“ (Dubreuilh). Derm. Zeitschr. Bd. XVI. H. 2. — 3) Derselbe, Contributo allo studio del cosidetto granuloma annulare (R. Crocker), eruzione circinata cronica della mano di Dubreuilh. Giorn. ital. d. mal. ven. e de pelle. p. 373. — 4) Hecht, H., Ueber Lymphogranuloma. Archiv für Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 107. — 5) Jacquet et Barré, Granulome hypertrophique bénin (Pseudo-Botryomycome). Ann. derm. et de syphil. p. 574. — 6) Kreibich, Ueber Granulome. Arch. f. Derm. u. Syphil. Bd. XCIV. S. 121. — 7) Reitmann, C., Zur Frage des sogenannten teleangiektatischen Granuloms. Mitth. a. d. Grenzgeb. Bd. XX. (5 Fälle, Verf. hält die Affection für echte Tumoren der Gruppe der Angiosarkome.) — 8) Sabella, P., Richerche sperimentali sul mollusco contagiosa. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 331. (Uebertragung von Gewebe in die Cornea und vordere Augenkammer von Kaninchen.) — 9) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über das Molluscum contagiosum des Menschen. Centralbl. f. Bakteriol. Original. Bd. LI. S. 645. — 10) Schopper, K. J., Ueber einen klinisch besonders interessanten Fall von Fremdkörpergranulom. Berliner klin. Wochenschrift. No. 19. S. 868.



Kreibich (6) berichtet in seiner Abhandlung „Ueber Granulome" von 6 Fällen eigener Beobachtung: Die ersten 3, „teleangiektatischen Granulome", waren in kurzer Zeit gewachsen, ihre Entstehung wird auf chronische entzündliche Reizung zurückgeführt und ihre Gutartigkeit hervorgehoben. Der 4. Fall wird als „Granuloma simplex" bezeichnet, eine in 2 Monaten zu Nussgrösse am Hinterkopf eines Mannes gewachsene Geschwulst; der 5. Fall als „Granuloma gigantocellulare", eine hühnereigrosse, in $4^1/_2$ Monaten in der Scrotalhaut gewachsene Geschwulst und der 6. Fall als ein sogenanntes „hämorrhagisches Pigmentsarkom des Typus Kaposi" an der Unterfläche eines Fusses, von blaurother, zum Theil schwarzer Farbe, das sich ebenfalls durch seine Gutartigkeit bei blosser Arsen- und Röntgenbehandlung auszeichnet. Genauere histologische Beschreibung dieser Granulome. Besprechung ähnlicher Fälle der Literatur.

Jacquet und Barré (5) beschreiben ein gutartiges Granulom, das sich im Anschluss an eine Verletzung durch Sturz vom Pferde im Gesicht bildete. Während andere Hautwunden glatt heilten, hatte sich auf der rechten Wange nach 17 Tagen auf einer fingernagelgrossen mit Borken bedeckten Erosion ein walnussgrosser Tumor gebildet, von himbeerartigem, zerklüftetem Aussehen, der seine Insertionsfläche weit überragte, leicht blutete, mit Eiter durchsetzt war, aber — auch histologisch — weder „graines jaunes" noch „amas mûriformes" oder „Botryomyces" zeigte. Er war aus jungem Bindegewebe, embryonalen Gefässen und Infiltraten zusammengesetzt und wies zahlreiche Staphylokokken auf. Auf punktförmige Kauterisation hin verschwand der Tumor in 3 Wochen. — Wegen der mangelnden Characteristica wollen die Verf. trotz der klinischen Wahrscheinlichkeit den Tumor nicht als Botryomykose gedeutet wissen, werfen vielmehr die Frage auf, ob nicht auch in vielen als Botryomykose beschriebenen Fällen die Secundärinfection die Veranlassung zu den Proliferationsprocessen gewesen sein könne.

Hecht (4) berichtet über zwei von ihm beobachtete Fälle von Lymphogranulomatosis cutis. Im ersten Fall handelt es sich um einen 32 Jahre alten Mann, bei dem ein grosser Tumor der linken Gesichtshälfte, multiple Hauttumoren, derbe Drüsentumoren sich vorfanden. Das Blutbild ist bis auf etwas neutrophile Leukocytose normal. Histologisch setzen sich die Hauttumoren zusammen aus Lymphocyten, Plasmazellen, Mastzellen, Bindegewebszellen und grossen Zellen mit schwach gefärbtem Protoplasma, einem oder mehreren Kernen mit stark tingirten Kernkörperchen. Im zweiten Fall handelt es sich um einen 15jährigen Knaben, der eine grosse Geschwulst an der linken Wange, multiple Drüsenschwellungen und einen prurigoähnlichen Hautausschlag aufweist. 64000 weisse Blutkörperchen. Polynucleäre Leukocytose. Histologisch zeigen die Lymphdrüsen Vermehrung des Bindegewebes, reichlich Plasmazellen und die typischen grossen, oft mehrkernigen Zellen. Im Anschluss an diese beiden Fälle erwähnt Verf. noch, dass die Erkrankung tödtlich verlaufe, wenn innere Organe ergriffen würden, während die Prognose günstiger sei, wenn prurigoähnliche Hauterscheinungen die Lymphdrüsenerkrankung begleiteten. Die Aetiologie ist dunkel. In den beiden beschriebenen Fällen konnte Verfasser Lues, Tuberculose und Pseudoleukämie ausschliessen.

Bei einem 38jährigen Manne sah Dalla Favera (2) im Anschluss an eine entzündliche Erkrankung mehrerer Gelenke ein an den Beinen, Füssen, Knöcheln, Rücken der Hände und Finger localisirtes, aus bräunlichen Knoten bestehendes, äusserst chronisch verlaufendes Exanthem. Mikroskopisch fanden sich scharf abgegrenzte Infiltrationsherde im Corium. In der Pars reticularis war eine mächtige perivasculär angeordnete Zellinfiltration. Ein eigentlicher Nekroseherd konnte nicht nachgewiesen werden, doch fanden sich in der Umgebung der am stärksten veränderten Gefässe reichlich Chromatinkörperchen, die auf eine Nekrose der Zellen hinwiesen. Die Epidermis war leicht parakeratotisch. Unter Arsen gingen die Knoten unter Pigmentirungen zurück. Es handelt sich um eine Affection, die zuerst von Colcott Fox unter dem Namen „Granuloma annulare" 1895 beschrieben worden ist, von der Graham Little unter der Bezeichnung Granuloma annulare 49 Beobachtungen zusammengestellt hat. Sie wurde von manchen Autoren wegen des centrifugalen Fortschreitens der Efflorescenzen bei centraler Rückbildung irrthümlich mit Lupus erythematodes oder mit Lichen annularis identificirt. Sie ist aber zweifellos eine Erkrankung sui generis, die dem Erythema nodosum nahe zu stehen scheint. Manche Autoren verweisen diese Affection zu den sarkoiden Geschwülsten resp. den Hauttuberkuliden. Verf. glaubt, dass die Erkrankung hämatogener, rheumatischer Natur ist. Der von Dubreuilh vorgeschlagene Name „Eruption circinée chronique de la main" ist am meisten zu empfehlen, da er die klinischen Merkmale hervorhebt und histologisch nichts präjudicirt.

Bei Ueberimpfung von Krankheitsmaterial des Molluscum contagiosum in die Hornhaut von Kaninchen und Weiterimpfung von Thier zu Thier fand Sabella (9) eigenthümliche, sporenförmige Körperchen, deren nähere Erklärung er weiteren Untersuchungen vorbehält.

Bei einem sonst gesunden 21jährigen Manne sah Schopper (10) eine fast kreisrunde, schmutzigrothe, theilweise erodirte Geschwulst am linken oberen Orbitalrand, ihre Grösse war 3 cm im Durchmesser. Lues, Tuberculose und Trichophytie konnten ausgeschlossen werden. Es handelte sich um ein Fremdkörpergranulom, man fand bei der Excision eine frei im Gewebe liegende Spelze einer Gramineenart.

Bei einem Arbeiter, welcher in Folge einer Dynamitexplosion oberflächliche Verletzungen am Bein erlitten hatte, sah Brandeis (1) einige Zeit später fistulöse, jeder Therapie trotzende Ulcerationen. Die Röntgendurchleuchtung auf einen Fremdkörper ergab nichts. Excochleation brachte Heilung. Histologisch ergab sich ein Granulationsgewebe von tuberculoidem Bau, regellos verstreut fanden sich Haufen von Körnchen, die die Eisenreaction gaben; zahlreiche z. Th. intravasculäre Riesenzellen enthielten in ihrem Innern fadenförmige Elemente, die als Cellulose erkannt wurden. Da der Kranke aus der Wunde später grössere Stofftheile entleerte, war auch die Natur der von den Riesenzellen aufgenommenen Substanz geklärt.

Geschwülste. Paget disease.

1) Audry, Chr., Sur un soi-disant adénome sébacé congénital unilatéral de la face. Ann. de derm. et de syph. p. 318. — 2) Beneke, Fall von sarkomatös entartetem Xanthom. Aerztl. Verein Marburg. 18. Febr. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 1209. — 3) Braendle, Ueber einen eigenartigen Fall von Keloidbildung nach Kampferölinjectionen. Derm. Zeitschr. Bd. XVI. 4) Danlos et Chr. Flaudin, Epithéliomatose basocellulaire adénoide généralisée de la peau avec transformations malignes par endroits. Bul. de la soc. fr. de derm. p. 379. — 5) Deckert, B., Ein Fall von weissen Flecken bei Fibroma molluscum. Inaug.-Diss. Leipzig. Nov. — 6) Delbanco, E. u. W. Schrader, Fibroma pendulum giganteum. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 312. — 7) Eitner, Zur Casuistik des Adenoma sebaceum Pringle. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 33. — 8) Eitner, E. und K. Reitmann, Ueber Hautmetastasen bei Mammacarcinom. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 23. — 9) Fick, J., Ueber die „Endotheliome" der Autoren. Monath. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 199. — 10) Derselbe, Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen

des Herrn Fr. Juliusberg. (Endotheliomfrage.) Ebendas. Bd. XLIX. S. 111. — 11) Derselbe, Die „endothelialen“ Psammome der Meningen sind als Epitheliome zur Gruppe der undifferencirten Carcinome (Basalzellenkrebse, Coriumcarcinome) gehörend aufzufassen. Ebendaselbst. Bd. XLVIII. S. 104. — 12) Fordyce, J. A., Melanomas and some types of sarcoma of the skin. Journ. of amer. med. ass. Vol. XIV. p. 91. — 13) Fritz, W., Zwei Fälle von multiplen Cutismyomen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIX. S. 45. — 14) Goldschmidt, R., Ueber einen Fall von blasenbildenden Continuitätsmetastasen der Haut eines primären Hautcarcinoms. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. VII. — 15) Gräfenberg, Eine Nebennierengeschwulst der Vulva als einzige Metastase eines malignen Nebennierentumors der linken Seite. Virchow's Arch. Bd. CXCIV. — 16) Hintz, A., Zur Kenntniss des Morbus Recklinghausen. Wiener klinische Wochenschr. Jahrg. XXII. No. 33. — 17) Hoffmann und Halberstädter, Histologische Untersuchungen einer durch Filaria volvulus erzeugten subcutanen Wurmgeschwulst. Virchow's Arch. Bd. CXCVI. — 18) Jaeger, A., Die Melanosarkomatose der Schimmelpferde. Ebendas. Bd. CXCVIII. S. 1. — 18a) Derselbe, Die Entstehung des Melaninfarbstoffs. Ebendas. Bd. CXCVIII. S. 62. — 19) Josef, M., Das Hidrocystom. Dermatol. Centralbl. 1908. Bd. XII. No. 3. — 20) Juliusberg, Fr., Zur Endotheliomfrage. Bemerkungen zur Arbeit von J. Fick. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 107. — 21) Kondo, K., Ein Hautkrebs mit generalisirten Knochenmetastasen im Kindesalter. Diss. Greifswald. April. — 22) Kreibich, Ueber secundären Scirrhus der Haut. Med. Klinik. No. 38. — 23) Krzysztalowicz, Ein Beitrag zur Kenntniss der Pathogenese der Keloide. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. No. 9. — 24) Leclerc, Maladie de Recklinghausen et paralysie radiculaire du plexus brachiale. Lyon méd. Dec. 1908. — 25) Leitch, Peau d'orange bei acutem Mammakrebs. Lancet. September. (Apfelsinenschalenartige, den Follikeln entsprechende Einsenkungen bei Lymphstauung im Corium.) — 26) Lieberthal, D., Idiopathisches, multiples, hämorrhagisches Sarkom (Kaposi) nach Trauma. Journ. of cut. dis. Nov. — 27) Mariani, G., Sarkomatosis Kaposi mit besonderer Berücksichtigung der visceralen Localisationen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 266. — 28) Minne, Endolymphatische Endotheltumoren der Haut. Journ. méd. de Bruxelles. No. 15. — 29) Offergeld, Hautmetastasen beim Uteruscarcinom. Monatsschr. f. Geburtshülfe und Gynäkol. Bd. XXIX. — 30) Pasini, Adenoma sebaceo. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 310. — 31) Pollitzer, S., Cancer en cuirasse. Journ. of cut. dis. Vol. XXXVII. p. 143. — 32) Polonsky, Ueber Neurofibromatose. Inaug.-Dissert. Berlin. August. — 33) Posner, O., Beitrag zur Kenntniss der symptomatischen Xanthome bei chronischem Icterus. Deutsche med. Wochenschr. S. 96. — 34) Radaeli, Nuovo contributo alla conoscenza dell' angio-endothelioma cutaneo (Sarcoma idiopath. multipl. Kaposi). Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 223. — 35) Risch, J., Traumatische Epithelcysten der Vagina. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gyn. Bd. LXIV. — 36) Rosenberg, Zur Paget'schen Krankheit. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 234. — 37) Scaduto, Tumore fibromatoso pigmentato, con cellule di neo, della pelle. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 668. — 38) Schopper, K. J., Epithelioma adenoides cysticum (Brooke). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. S. 199. — 39) Steiner, Ueber multiple, subcutane, harte, fibröse Geschwülste. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. (In verschiedensten tropischen Gegenden beobachtete Verf. die Streckseiten bevorzugende gutartige Tumoren.) — 40) Thiery, Epithelioma développé sur une cicatrice près de quarante huit ans après la constitution de cette cicatrice. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 211. — 41) Trawiński, Zur Kenntniss des disseminirten Spontankeloides. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 303. — 42) Veit, Der nicht verhornende Plattenepithelkrebs der äusseren Haut. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIV. S. 346. — 43) Volterrani, Morbus Paget. Gazetta degli osped. 1908. No. 121. — 44) Wetter, M., Zur Kenntniss des Chloroms. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. III. — 45) Winfield, J. M. and A. Potter, Xanthoma multiplex. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 112. — 46) Zimmermann, Seltene Atheromformen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 47) Zweig, L., Ueber einen Fall von multiplen Hautcarcinomen bei einem Briquetarbeiter. Diss. Bonn. Juli. — 48) Derselbe, Ueber die Berufscarcinome (Schornsteinfeger-, Theer-, Paraffinkrebs) mit drei Fällen von sogenanntem Theerkrebs. Derm. Zeitschr. Bd. XVI. H. 2.

Bei einer Patientin, die am linken Unterschenkel auf gummös verändertem Boden ein Carcinom acquirirt hatte, sah Goldschmidt (14) eine seltene Form der Metastasenbildung, die er einer eingehenden Untersuchung unterzog. Die regionären Leistendrüsen waren bereits afficirt und ulcerirten später. Nach einer specifischen Therapie, die zwar das luetische Substrat zur Heilung brachte, aber naturgemäss die carcinomatös entarteten Herde unbeeinflusst liess, traten plötzlich disseminirt auf der Innen- und Streckfläche des betreffenden Oberschenkels und Knies erbs- bis kronenstückgrosse, unregelmässig begrenzte, weisslich- wachsfarbene Flecke auf, die von einem erythematösen Saum umgeben waren und mit einem ziemlich derben flachen Infiltrat verwachsen schienen; aus ihnen entwickelten sich schlaffe Blasen mit trüb dünnflüssigem Inhalt. Bei anderen war die blasige Natur nicht so ausgeprägt, sie zeigten mehr Krustenbildung; die meisten Efflorescenzen schwanden mit der Zeit und liessen flache Einziehungen der Haut zurück. Zugleich hatte die schon vorher bestehende elephantiastische Verdickung des Oberschenkels immer mehr zugenommen. — In den frischen Blasen fanden sich histologisch keine Krebszellen, nur ödematöse Durchtränkung und Lymphstauung, bei einer klinisch schon mit einer dünnen Kruste bedeckten Efflorescenz wurde neben diesen Befunden eine Durchsetzung des Gewebes mit Krebssträngen constatirt, die sich streng innerhalb der aus der Tiefe gegen die Oberfläche aufsteigenden Lymphgefässe hielten. Die stärksten Veränderungen sah Verf. an einer stark inkrustirten Stelle und zwar Abhebung der verdickten Hornschicht vom übrigen Epithel, Blasen im Stratum corneum, Parakeratose, Oedem des Stratum Malpighi, im Papillarkörper und im Corium Carcinomperlen (in diesen elastische Fasern), daneben Carcinomstränge in den Lymphgefässen. Die Blasenbildung kann ihre Ursache haben in der Stauung des ganzen Oberschenkels, die durch die Erkrankung der Inguinaldrüsen bedingt war. Man kann aber auch annehmen, dass durch ein continuirliches Weiterwuchern der Krebsmassen innerhalb der tieferen Lymphgefässe (Unna'scher Lymphinfarct) eine Behinderung des Lymphabflusses durch die Collateralen bedingt war, der zu dem enormen Oedem und schliesslich zur Blasenbildung führte. Die ganze Art der Metastasirung ähnelt dem Cancer en cuirasse, wie er bei Mammacarcinomen bekannt ist.

Kreibich (22) beschreibt einen Fall von Carcinom des Magens, welcher neben Metastasen in anderen Organen auch zahlreiche Hautmetastasen verursachte, die den Charakter von umschriebener Sklerodermie zeigten. Anatomisch handelte es sich sowohl bei dem primären Tumor als auch bei den Metastasen um ein scirrhöses Carcinom.

An der Hand einer Reihe eigener Fälle und der vorliegenden Literatur stellen Eitner und Reitmann



(8) verschiedene Typen von Hautmetastasirung beim Mammacarcinom auf. Einmal kommt es durch directes Hineinwachsen des Tumors in die Haut zur krebsigen Infiltration derselben; häufiger bei tiefer sitzendem Primärtumor findet man echte Metastasenbildung über einem grösseren und entfernteren Gebiet der Körperoberfläche in Form des Carcinoma lenticulare. Ferner entsteht durch Ausfüllung der Lymphspalten der Haut eine gleichmässige, klinisch sohlenlederähnliche Verdickung der Haut, die unter Umständen zu Verwechselungen mit Sklerodermie führen kann; der reine Sklerodermietyp ist selten, meist bestehen daneben knotige Infiltrate. Schliesslich hat Riehl auf eine Form hingewiesen, bei der es als Ausdruck der Krebsinfiltration durch Stauungsverhältnisse im Lymphgefässsystem zur Entstehung cystischer Gebilde kommt, deren Anfangs flüssiger Inhalt allmählich durch wuchernde Carcinomzellen ersetzt wird. Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen glauben die Autoren, dass das Fortschreiten der Krebsinfiltration in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle auf dem Wege der Lymphspalten und nicht in den Lymphgefässen stattfindet.

Nach einer kurzen Einleitung über die wichtigsten bisher erschienenen Arbeiten über Theer- und Paraffinkrebs. theilt Zweig (48) drei von ihm beobachtete Fälle von Hautkrebs mit, deren Träger in Steinkohlenbrikettfabriken beschäftigt waren. Bei dem einen handelte es sich um warzenartige Gebilde, die auf galvanokaustischem Wege anscheinend definitiv beseitigt wurden. Im zweiten Falle zeigten sich am Scrotum Knoten, die exstirpirt wurden; mikroskopisch wurde die Diagnose malignes Epitheliom gestellt. Bei dem letzten Kranken traten die warzigen Bildungen an den Fingern, im Gesicht und am Scrotum auf. Das Neoplasma im Gesicht schritt destruirend in die Tiefe weiter, so dass, da an eine chirurgische Behandlung nicht mehr zu denken war, der Patient nach kurzer Zeit zu Grunde ging. Verf. bespricht dann noch die Versuche Fischer's, der durch Injection von Scharlachöl Epithelwucherungen hervorgerufen hat, wozu die Theer- und Paraffinkrebse in gewisser Analogie stehen. Während bei den Versuchen Fischer's der Reiz von der Cutis und Subcutis auf die Epitheldecke ausgeübt wird, wirkt der Reiz bei den Berufscarcinomen von aussen, also zuerst auf die oberflächlichsten Epidermisschichten.

Veit (42) hatte Gelegenheit 2 subepitheliale, d. h. mit der Epidermis in keinem Zusammenhang stehende Tumoren zu untersuchen, sie erwiesen sich als carcinomatöse Neubildungen aus der Gruppe der nicht verhornenden Plattenepithelkrebse der äusseren Haut. Verf. nimmt Gelegenheit die Theorie Krompecher's, der alle diese Formen als Basalzellenkrebse auffasst, kritisch zu beleuchten; schon Borrmann hat diese Anschauung bekämpft und den Zusammenhang carcinomatöser Zellcomplexe mit dem Oberflächenepithel als secundäre Vereinigung durch Wachsthum nach oben erklärt. Man kann mit diesem Autor annehmen, dass die fraglichen Geschwülste aus embryonal abgesprengten kleinsten Epithelcomplexen ihren Ursprung nehmen.

Thiery (40) sah die Entstehung eines carcinomatösen Ulcus beinahe 48 Jahre nach einer Verbrennung in der Narbe.

Rosenberg (36) bespricht zunächst die Ansichten der Autoren über die Aetiologie der Paget'schen Krankheit und geht dann zur Beschreibung zweier Fälle über. Der zweite Fall zeichnete sich durch den seltenen Sitz der Affection an den grossen und kleinen Labien aus. Im ersten Fall erkrankte die Patientin an der linken Brustwarze. In beiden Fällen begann die Erkrankung mit einem rothen juckenden Fleck, der zu nässen begann und sich mit Krusten bedeckte. Als die Pat. zur Behandlung kamen, hatten sie an diesen Stellen einen rothen infiltrirten Herd, ohne Epidermis, stellenweise blutend, die Oberfläche war von pergamentartiger Härte. Der Herd besitzt etwas erhöhte Ränder, welche denselben scharf von der gesunden Haut trennen. An Stelle der Brustwarze Geschwüre mit glatten Rändern. Nach dem klinischen und mikroskopischen Bild hält Verf. die Affection für in die Gruppe der krebsartigen Neubildungen gehörig, doch bleibt noch zu entscheiden, ob das Epithel Sitz der Primärläsion ist, dagegen die Entzündungserscheinungen der Haut secundär sind, oder ob umgekehrt die letzteren als primäre auftreten und erst später das Epithel der Anaplasie und Abschnürung anheimfällt und somit den Krebs hervorruft.

Nach einer Beschreibung dreier von ihm selbst beobachteter Fälle von Sarcomatosis Kaposi, von denen einer unter schweren Darmerscheinungen zu Grunde ging, berichtet Mariani (27) über 62 Fälle dieser Affection und kommt zu folgenden Schlüssen: Für die Sarcomatosis Kaposi ist zweifellos eine Prädisposition vorhanden, bedingt durch die Rasse und das Klima. Als prädisponirende Momente kommen sehr verschiedene generelle oder umschriebene Gefässveränderungen (Arteriosklerose, Phlebektasie, Tendenz zu Hämorrhagien) in Betracht. Als occasionelle Momente muss man Erkältungen, Traumen, Oedeme verschiedensten Ursprungs und trophische Störungen centralen Ursprungs in Erwägung ziehen. Die specifischen Veränderungen können nicht nur Cutis, Subcutis und unbedeckte Schleimhäute befallen, sondern sie können auch an Kapseln, Bindegeweben der inneren Organe, Periost und Knochen auftreten. Das Blut nimmt ausser durch eine Anämie grösseren oder geringeren Grades in keiner speciellen Weise an der Affection theil. Die Arsenbehandlung hat in den meisten Fällen nur eine vorübergehende Wirkung. Die verschiedenen Autoren sind einig in der Annahme folgender histologischer, allgemeiner, charakteristischer Daten: Localisation in der Cutis oder Submucosa, Vorkommen von Spindelzellen des Neubildungstypus, mehr oder minder zahlreiches fibrilläres interstitielles Bindegewebe, Lymph- und Blutgefässdilatationen, verschiedene Veränderungen der Gefässwandungen im Allgemeinen vom Typus der Endoarteriitis chronica, Fehlen der lytischen Granulomcharaktere. Der klinische Verlauf ist folgender: I. oder Prodromalstadium, in welchem sehr verschiedene und wesentlich auf Veränderungen des Blut- und Lymphsystems, (Oedeme, Lymphangiektasien und Lymphorrhoe) beruhende Erscheinungen auftreten. II. Stadium der Hautneubildungen. Nach mehr oder minder grosser Zeitdauer wird dieses immer vom III. Stadium oder dem Stadium der Generalisation der Neubildungen in den Eingeweiden und dem Tod durch Neubildungskachexie gefolgt.

Schopper (38) berichtet über einen Fall von Epithelioma adenoides cysticum Brocke bei einem 27jährigen Mädchen. Es handelt sich um eine möglicherweise angeborene, jedenfalls aber seit der ersten Kindheit bestehende einzelne, flache, pfennigstückgrosse Geschwulst an der Stirn, die während ihres Bestandes keine sichtbare Veränderung einging, noch irgend welche bedeutenderen subjectiven Beschwerden verursachte. Histologisch stellte sich dieselbe dar als eine von der Epidermis und den Talgdrüsenhüllen in die Cutis bis nahe an das subcutane Fettgewebe reichende Proliferation von Zellen, die den Typus der Epithelzellen zeigen und solide Stränge, Zapfen und kugelförmige Anschwellungen der Stränge bilden. In diesen Anschwellungen kommt es durch Degeneration der im Centrum gelegenen Zellen zur Bildung von hyalinen bezw. verhornten und verkalkten, scholligen Massen, so dass nur an der Peripherie eine Zone von Epithelzellen erhalten bleibt. Aber auch diese degenerirt wenigstens zum Theil und zu gleicher Zeit hiermit treten ein reactives Infiltrat und Riesenzellen um die Schollen herum auf. Verf. bespricht sodann ausführlich, ob man die Affection zu den benignen oder malignen Geschwülsten rechnen soll. Für die Malig

nität sprechen die epithelialen Stränge und das mehr oder minder senkrecht in die Tiefe gehende atypische Proliferiren der Tumorelemente. Im Gegensatz hierzu spricht für die Benignität der lange Bestand, die umschriebene Form des Tumors, die Tendenz zur Umwandlung der epithelialen Elemente in Hyalin- oder Hornmassen, die Neigung zur Verkalkung und zwar auch in den peripheren Zelllagen; ausserdem lässt sich die deutliche Atrophie zahlreicher Epithelzellen, die einem Rückbildungsvorgang entspricht, geradezu als umschriebene Spontanheilung im Tumor ansprechen.

Fick (11) discutirt in einem Artikel über die „endothelialen“ Psammome die Frage nach der Herkunft dieser Geschwülste, deren endotheliale Natur selbst Ribbert anerkennt; er kommt demgegenüber zu dem Schluss, dass dieselben ebenso wenig als Endotheliome aufzufassen sind, wie die unter dem gleichen Namen beschriebenen Tumoren der Haut und der Parotisgegend. Eine besondere Bedeutung gewinnen hierbei die desmoplastischen Vorgänge, durch welche Epithelien unter pathologischen Verhältnissen morphologisch und, wenigstens nach Kromayer und Krompecher, sogar auch physiologisch zu bindegewebigen Elementen umgewandelt werden können. Eine Beweisführung auf morphologischer Basis ist daher unmöglich. Auch die Verschiedenheit der Tumormatrix ist für die Bildung morphologischer Varianten ursprünglich epithelialer Zellen nicht unwichtig. Bei den Psammomen lässt sich wie bei sicher epitheliomatösen Tumoren ein zellreiches Parenchym von einem bindegewebigen Stroma unterscheiden, und es liegt bis jetzt kein stricter Beweis ihrer Abstammung von Endo- oder Perithelien vor. Sie bedürfen einer genauen Nachprüfung mit besonderer Berücksichtigung des eventuellen, wenn auch nur auf kleine Gebiete beschränkten Vorhandenseins von Epithelfasern. Ihre Aehnlichkeit im histologischen Aufbau mit jetzt genetisch als Epitheliom festgestellten Tumoren nöthigt vielmehr, sie der Gruppe der undifferencirten Carcinome, wie Basalzellen- und Coriumcarcinome, anzugliedern.

Nach eingehender Litteraturangabe über die Endotheliome im Allgemeinen geht Fick (9) zur Kritisirung der von anderen Autoren als Endotheliome aufgefassten Hauttumoren über. Er theilt diese Tumoren in drei Gruppen ein: 1. die weichen Naevi, 2. das Lymphangioma tuberosum multiplex und 3. die bei den Autoren speciell als Endotheliom fungirenden Tumoren. Was nun die erste Gruppe betrifft, so ist durch die Untersuchung zahlreicher Forscher der directe Nachweis erbracht worden, dass man an zahlreichen Naevi, im Besonderen von Kindern und Neugeborenen, die Entstehung der Naevuszellen aus epithelialen Elementen der Haut verfolgen kann. Ebenso wurde die Epitheliomnatur der zweiten Gruppe von zahlreichen Untersuchern bewiesen. Länger verweilt Verf. bei der dritten Gruppe; er sucht durch seine Auseinandersetzungen zu beweisen, dass keines der von den Autoren beschriebenen Endotheliome einwandsfrei sei und kommt zu dem Schlusse, dass es Endotheliome im Sinne der Autoren in der Haut überhaupt nicht giebt.

Posner (33) berichtet von einem Krankheitsfall, der sich durch zahlreiche Xanthome der Haut und Schleimhaut und durch eine besonders charakteristische Krankheitsgeschichte auszeichnete: Die Patientin litt schon als Kind an chronischen Enteritiden, die erst mit dem 18. Lebensjahr von selbst aufhörten. Mit 25 Jahren verheirathet, erkrankte sie in Folge grosser Aufregungen von neuem an Darmstörungen und Blutarmuth. Während der 2. Gravidität im 30. Lebensjahre trat quälendes Hautjucken ein, welches zwar nach der Geburt sistirte, aber später und ganz besonders heftig während der Menstruation auftrat. Drei Jahre später, nachdem der ständige Pruritus aufgetreten war, bemerkte die Patientin zunehmende Gelbsucht; zugleich beobachtete sie die Bildung von Knötchen am Ellenbogen und im Laufe der Zeit auch an anderen Hautstellen. Eine Laparotomie ergab keine sichtbare Veränderung der Gallenwege. In den letzten Jahren nahmen die Hautveränderungen immer mehr zu. Der Form nach handelt es sich um beide Arten des Xanthoma planum und Xanthoma tuberosum.

In der Einleitung seiner Arbeit über die Pathogenese der Keloide werden von Krzysztalowicz (23) zunächst die zum Theil recht widersprechenden Ansichten zahlreicher Autoren über die Eintheilung der Keloide in wahre oder spontane und falsche oder secundäre respective Narbenkeloide eingehend erörtert und dabei unter Anderem der histologische Unterschied, den Joseph macht, hervorgehoben, der behauptet, dass beim wahren Keloid der Papillarkörper unversehrt ist, während er beim Narbenkeloid ganz fehlt und eine feste, fast sehnenartige Neubildung an seine Stelle getreten ist. Verf. selbst nimmt nun Stellung zu den verschiedenen von ihm citirten Anschauungen, nachdem er vorher die Krankengeschichte eines von ihm selbst behandelten Falles giebt und die sorgfältigen histologischen Untersuchungen zum Theil auch durch Bilder erläutert. Aus diesen geht hervor, dass der Entwickelung des Keloidgewebes ein Entzündungsprocess in der Umgebung der Gefässe vorangeht. Dieser Zustand der die Follikel begleitenden Gefässe in der Umgebung der Geschwülste, sowie auch das Vorhandensein von atrophirenden Follikeln und Talgdrüsen in den Geschwülsten, scheinen dafür zu sprechen, dass der Entzündungsprocess in der Umgebung dieser Hautadnexe stattfindet und dass um die Follikel die Hypertrophie des Bindegewebes ihren Anfang nimmt. Verf. kann, obgleich er in seinem Falle histologisch das Bild des spontanen Keloids findet, dennoch die von ihm beschriebenen Keloide nur als Begleiterscheinungen von Akneefflorescenzen betrachten und schliesst sich deshalb der Meinung derjenigen an, welche behaupten, dass es keine spontanen Keloide giebt. Wenn man das histologische Bild in Betracht zieht, können nur solche Geschwülste als Keloide angesprochen werden, die als Folge chronischer Entzündungen entstehen. Die sogen. spontanen Keloide beruhen meist auf einer chronischen Entzündung der Follikel und der Talgdrüsen.

Trawiński (41) beobachtete einen Fall von ausgedehntem Spontankeloid, an der Hand dessen er mikroskopische Untersuchungen über das Wesen dieser Affection anstellte. Anatomisch unterscheidet sie sich gegen das Narbenkeloid dadurch, dass bei ihr der Papillarkörper vollkommen erhalten ist, während er bei letzterem fehlt. Das Recidiv des Spontankeloids ist immer als Narbenkeloid aufzufassen und findet seine Erklärung entweder in der ausgedehnten Disposition zu dieser Erkrankung oder in eigenthümlichen Gefässveränderungen derart, dass das adventitielle Bindegewebe charakteristisches, neugebildetes Gewebe producirt. Die Frage der Entstehung des Keloids kann mit Hülfe des Mikroskops z. Z. nicht gelöst werden.

Braendle (3) schildert einen Fall von ausgedehnten Infiltraten, die im Anschluss an Kampferölinjectionen sich im Verlaufe von 2—3 Jahren an den Armen einer Frau gebildet hatten und die er als Keloide diagnosticirt. Nach kurzer Bemerkung über die Differentialdiagnose zwischen Keloid und Erythema indurativum im vorliegenden Falle und über die einzuschlagende Therapie, wobei Verf. vor Allem die Injectionen von Fibrolysin oder Thiosinamin empfiehlt,



geht Verf. näher auf die Streitfrage ein, ob klinisch und histologisch ein Unterschied zwischen dem sogen. spontanen und dem traumatischen Keloid zu machen sei, und neigt auf Grund der Erfahrungen, die er bei der genauen Untersuchung seines Falles gesammelt hat, zu der Ansicht, dass eine Trennung zwischen dem sogen. spontanen und dem traumatischen Keloid nicht durchführbar sei, eine Ansicht, die von vielen anderen Autoren ebenfalls vertreten werde und die vom Verf. zum Schlusse näher begründet wird.

Fritz (13) beschreibt 2 Fälle von multiplen Cutismyomen, die durch Lagerung, Bau und klinischen Symptomencomplex, der auf eine mit den Musc. arrectores gemeinsame Innervation hindeutet, ihren genetischen Zusammenhang oder ihr Entstehen aus einer mit den Musc. arrectores gemeinsamen Anlage wahrscheinlich machen. Bemerkenswerth war in einem Falle, der einen 69jährigen Mann betraf, die Morphologie der glatten Muskelfasern; sie waren stark hypertrophisch und zeigten dabei besonders um den übrigens normalen Kern herum deutliche Degenerationserscheinungen.

Ueber ein ungewöhnlich grosses gestieltes Fibroma pendulum (giganteum) — es wog 1 Pfund — an der rechten grossen Labie einer älteren Frau berichten Delbanco und Schrader (6). Der fingerdicke, 10 cm lange Stiel zeigte mikroskopisch eine enorme Neubildung und Hypertrophie glatter Musculatur und elastischen Gewebes. Genetisch handelt es sich wohl um einen fibromatös umgewandelten, pendelnden molluscoiden Naevus, dessen dauernde Bindegewebsneubildung auf eine entzündliche Reizung durch äussere Schädlichkeiten zurückzuführen ist. Man findet in solchen Fällen allerdings gewöhnlich noch Reste von Naevuszellen, was hier nicht der Fall war.

Bis jetzt sind 30—40 Fälle von Hidrocystom beobachtet worden. Helle, zarte, runde oder ovoide Bläschen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, hauptsächlich im Gesicht localisirt, die einzeln oder gruppirt stehen, bis 200 an der Zahl, sind charakteristisch. Anatomisch handelt es sich um eine cystische Geschwulst der Schweissdrüsenausführungsgänge im Corium. Man kann den Process als eine wirkliche epitheliale Neubildung auffassen, die ihren Ursprung in einer congenitalen Epidermisanomalie hat. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht: Sudamina, Miliaria crystallinea, Dysidrosis, Milien. Therapeutisch giebt der Mikrobrenner Unna's gute Resultate. Da das Krankheitsbild selbst unter erfahrenen Aerzten nach dem Urtheil Josef's (19) ziemlich unbekannt ist, weist Verf., der einen einschlägigen Fall dieser Dermatose beobachtet hat, auf die Affection noch einmal hin.

Hintz (16) berichtet über drei Fälle von multiplen Geschwülsten unter der Haut und Schleimhaut. In Fall I handelte es sich histologisch um ein Rankenneurom; in Fall II und III um ein Fibroma molluscum pendulum. Trotz der grossen Verschiedenheit im histologischen Bau will Verf. alle Krankheiten dieser Art als Morbus Recklinghausen zusammengefasst wissen. Als Aetiologie nimmt er hypothetisch gewisse Schädigungen des mittleren Keimblattes in sehr früher embryonaler Zeit an.

Eitner (7) beobachtete bei einem 18jährigen imbecillen Mann eine Aussaat von hirsekorn- bis linsengrossen, runden, mit der Haut verschieblichen Knötchen von meist derber Consistenz und glatter Oberfläche. Die Farbe derselben schwankte zwischen Blassgelb und Braunroth. Gefässektasien sind an oder zwischen den Knötchen zu sehen. Die Affection trat symmetrisch an Nase, Nasenflügeln, Wangen bis zum Schultergürtel auf. Ausserdem fanden sich über die Haut des Pat. verstreut Fibromata pendula, ausgedehnte pigmentirte Naevi und an Rücken und Bauch zahlreiche miliare Naevi. Nagelspaltungen und Cannelirungen waren in diesem Fall nur angedeutet. Die histologische Untersuchung ergiebt, dass die Knötchen der Hauptsache nach aus Bindegewebe bestehen. Die Talgdrüsen sind normal. Die Beobachtung wird dem Morbus Pringle zugewiesen.

Dermatologisch wichtige Mund- und Schleimhautaffectionen.

1) Abetti, M., Die Riga-Fede'sche Krankheit. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. (Sublinguale, tumorartige, gutartige Neubildung durch traumatische Wirkung der Schneidezähne.) — 2) Destirier, Traitement des aphtes par les applications locales de Formol. Gaz. des hôp. p. 1344. — 3) Fordyce, J. A., Some affections of the oral and nasal cavities which are related to skin diseases. New York med. journ. Vol. LXXXIX. No. 10. — 4) Hauptmann, Vicariirende Menstruation in Form von Lippenblutungen. Münch. med. Wochenschrift. S. 2114. — 5) Löw, L., Ueber eine seltene Lippenaffection. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. S. 77. — 6) Mann, Ueber fibrinöse Schleimhautentzündung (Stomatitis fibrinosa) durch Pneumokokkeninfection. Münch. med. Wochenschr. S. 72. — 7) Rehn, Ueber die cystische Degeneration der fungiformen Zungenpapillen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXXVIII. — 8) Sutton, R. L., Cheilitis glandularis apostematosa. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 150.

Löw (5) beschreibt eine Affection der Lippenschleimhaut, die sich als entzündlicher Process charakterisirt, welcher zu einer Trübung und Verdickung des Epithels führt und die Tendenz zu serpiginösem Fortschreiten zeigt. Nach Bepinselung mit alkoholischätherischer Lösung von Perubalsam Heilung. Dem Aussehen nach kamen Lues, Lichen ruber und Lupus erythematodes in Betracht. Die Art des Entstehens und der Verlauf legten die Annahme parasitären Entstehens nahe. Diagnose wurde nicht gestellt.

Hauptmann (4) sah bei einem jungen, neuropathischen, chlorotischen Mädchen periodische Blutungen an Haut und Schleimhaut der Ober- und Unterlippe. Anamnestisch ergab sich, dass es sich um eine noch unbekannte Form der vicariirenden Menstruation handelte.

Tropische Hautkrankheiten.

1) Keysselitz, G. u. M. Mayer, Ueber das Ulcus tropicum. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIII. — 2) Lenz, Beitrag zur Kenntniss der tropischen Framboesie. Ebendas. Bd. XIII. — 3) Löhe, H., Ein Fall von Framboesia tropica mit parasitologischen und experimentellen Untersuchungen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVI. S. 229. — 4) Rougier, L., Aetiologie und Therapie des Craw-Craw. Gaz. des hôp. April 1908. — 5) Reinhardt, A., Der Erreger der Aleppobeule (Leishmannia tropica [Wright]). Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. Bd. LXII. — 6) Shennan, The localisation of spirochaetes in the papules of yaws. Journ. of path. and bact. Jan. 1908. — 7) Siebert, C., Ueber das Wesen und die Verbreitung von Haut- und Geschlechtskrankheiten in Nord-Neu-Mecklenburg (Bismarckarchipel). Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. XIII. — 8) Waldow, Zur Behandlung der wandernden Hautfilaria. Ebendas. Bd. XIII.

Löhe (3) erörtert an der Hand eines Falles von Framboesia tropica die Frage, ob diese Krankheit mit Syphilis identisch oder eine Krankheit sui generis ist. Es gelang ihm nicht, die Framboesie auf Kaninchen zu überimpfen. Affen, die manifeste Erscheinungen von Framboesie haben, sind auch noch für Syphilis empfänglich. Die mit Framboesiematerial geimpften Affen zeigen andere Primäraffecte als syphilitische Thiere und bekommen auf Beibringung syphilitischen Materials typisch syphilitische Impfläsionen. L. kommt zu der Ansicht, dass Syphilis und Framboesia tropica ätiologisch vollkommen differente Krankheiten sind.

IV. Therapie*).

1) Auerbach, P., Ueber den therapeutischen Werth der Scharlachsalbe bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wien. klin.-ther. Wochenschr. No. 24. (Empfehlung einer 4 proc. Salbe.) — 2) Brisson, P., Quelques considérations sur l'action du soufre en dermatologie. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 639. — 3) Büdinger, Behandlung der Warzen mittelst Kelenvereisung. Münchener med. Wochenschrift. S. 1896. — 4) Baumgarth. H., Hygienische Bartbinde. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XLVIII. S. 507. — 5) Braitmaier, Ueber ein percutan hervorragend resorbirbares Jodpräparat, das „Jothion". Ebendas. Bd. XLIX. No. 9. — 6) Bettmann, Ueber innerliche Behandlung von Hautkrankheiten mit Kalksalzen. Münch. med. Wochenschr. Jahrg. LXI. S. 1273. — 7) Brocq, L., Le goudron de houille brut en dermatologie. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 1. — 8) Carle, Quelques notions sur l'emploi des corps gras en dermatologie; leurs combinaisons, leurs indications et leurs rôles thérapeutiques. Lyon méd. No. 22 bis 24. — 9) Carruccio, M., Ueber den Werth der Zubereitung der Salben in der Dermatologie. Med. Klinik. S. 1965. — 10) Chajes, B., Die Behandlung juckender Dermatosen, besonders des Gewerbeekzems mit unverdünntem Steinkohlentheer. Dermat. Zeitschr. Bd. XVI. S. 570. — 12) Clark, A. S., Tuberculintherapie bei einigen Dermatosen. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 567. — 13) Define, La fibrolisina nella terapia di alcune dermatosi. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 217. — 14) Delorge, Traitement de l'acné inflammatoire et variqueuse. Gaz. des hôp. p. 754. (25 proc. Thigenolsalbe, später Zusatz von 10 pCt. Resorcin.) — 15) Dind, L'emploi du goudron de houille (coaltar) dans les affections cutanées. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 170. — 16) Dreuw, Zur Behandlung chronischer Hauterkrankungen. Med. Klinik. No. 37. — 17) Derselbe, Puder aërotuba. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 442. — 18) Derselbe, Ueber Chrysarobin- und Pyrogallolsalben mit Alkalizusatz. Ein Beitrag zur Frage der Schälwirkung. Ebendas. Bd. XLIX. S. 531. — 19) Dubreuilh, W., Détatouage par décortication (un nouveau procédé). Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 367. — 20) Duhring, L., Treatment of certain inflammatory skin diseases. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 379. — 21) Gerson, K., Zur Behandlung der Hyperhidrosis localis und universalis. Med. Klinik. S. 1273. (Formalinpinselungen.) — 22) Gottheil, W. S., Solid carbon dioxyde in lupus erythematosus, a new and successful method of treatment. New York med. journ. Juli. p. 12. — 23) Haedicke, G., Die Theertherapie und ihre Neugestaltung durch Einführung des Pittylens. Deutsche med. Wochenschr. S. 1230. — 24) Heidingsfeld, M. L., Vitiligo. Ein neues Instrument für deren Behandlung und zur Beseitigung verunstaltender Narben und Tätowirungen. Dermat. Centralbl. Jahrg. XII. No. 2. — 25) Hirschberg, M., Verbessertes Glasdruckverfahren. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 516. — 26) Hübner, Die Behandlung des Haarausfalles. Therapeut. Monatsh. Jahrg. XXIII. — 27) Jambon, A., Traitement des eczémas par le coaltar. Ann. de derm. et de syph. T. X. p. 22. — 28) Joseph, M., Ueber Pitral, ein farbloses Präparat aus Nadelholztheer. Derm. Centralbl. Jahrg. XII. No. 12. — 29) Kamrath, R., Erfahrungen mit den wasserlöslichen „Alcuenta"-Salben. Klin.-therap. Wochenschr. No. 11. — 30) Lewitt, M., Europhen zur Behandlung von Hautleiden. Centralbl. f. d. ges. Ther. No. 3. (Empfehlenswerth bei Ulcera cruris, pustulösen Ekzemen und Impetigo.) — 31) Lipschitz, F., Ueber die Behandlung der Scabies mit „Perugen" (synthetischem Perubalsam). Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 32) Low, R. Cr., Pemphigus foliaceus. Brit. journ. of derm. p. 101. — 33) Mendel, F., Ueber Fibrolysin und Fibrolysinpflaster. Ther. d. Gegenw. S. 337. — 34) Menahem, Hodara, Therapeutische Bemerkungen zur Behandlung der Trichophytiasis, der Alopecia areata, des Lupus erythematosus und der Impetigo contagiosa. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. S. 508. — 35) Morawetz, Erfahrungen über die Behandlung granulirender Wundflächen mit Scharlachrothsalbe. Ther. Monatsh. Bd. XXIII. S. 479. — 36) Pernet, G., Unna's method of treating ulcers of the leg. Brit. med. journ. Febr. — 37) Pinkus, F., Hauttherapie. Med. Klinik. (Sammelreferat.) — 38) Pirie, A. H., Removal of superfluous hairs by improved methods. Lancet. Juni. p. 1752. — 39) Polland, R., Ueber die Anwendung von Mykodermin in der Dermatherapie. Oesterr. Aerzte-Ztg. No. 13. (Hefepräparat.) — 40) Pullmann, W., Ueber Peru-Lenicet. Beitrag zur Perubalsambehandlung eitriger und geschwüriger Processe. Med. Klinik. S. 1589. — 41) Reiche, Die Behandlung der Furunculosis der Kinder und des Pemphigus neonat. ac. mit Schwitzpackungen und Sublimatbädern. Ther. Monatsh. Bd. XXIII. S. 258. — 42) Richter, P., Beiträge zur Behandlung des Pruritus. Ther. d. Gegenw. S. 547. (Vilja-Creme [Unguentum herbale comp.] bei Pruritus, Lichen strophulus, Eczema ani, Psoriasis.) — 43) Sauerbruch, F., Die Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure. Centralbl. f. Chir. No. 1. — 44) Schüle, Ueber Alsolcreme. Ther. d. Gegenw. S. 210. (Gute Erfolge bei beginnendem Decubitus und Intertrigo.) — 45) Spiegler, Eine neue Formel zur Bereitung von Theerbädern. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 52. — 46) Staub, A., Beitrag zur Therapie des Narbenkeloids. Wien. klin.-ther. Wochenschr. No. 46. (Heilung durch Thiosinaminpflaster und Hefe.) — 47) Strübel, Ueber die Wright-sche Vaccinetherapie. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 13. Febr. Münch. med. Wochenschr. S. 1152. — 48) Sutton, R. L., The treatment of verrucae plantares. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 155. — 49) Derselbe, The use of carbon dioxyde snow in dermatology. Dublin journ. Juli. — 50) Taliani, F., La novocaina in dermatologia. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. 1907. p. 555. — 51) Teyssier (Toulon), Ekzéma généralisé guéri par des injections de sérum de quinton. Lyon méd. p. 966. — 52) Veiel, Th., Zur Ekzemtherapie. Münch. med. Wochenschr. S. 2411. — 53) Wirz, Ad., Ueber hydriatische Behandlung von Hautdefecten. Ther. Monatsh. Bd. XXIII. S. 321. — 54) White, Ch. J., Injections of sea water in skin diseases. Boston med. and surg. journ. Juli. No. 5. — 55) Zweig, L., Die Behandlung von umschriebenen Hauterkrankungen mit Kohlensäureschnee. Münch. med. Wochenschr. S. 1642.

*) Siehe auch die einzelnen speciellen Capitel.

Bettmann (6) versuchte bei einer Reihe von Hautkrankheiten innerliche Behandlung mit Kalksalzen, die von Engländern empfohlen, sich in Deutschland keiner Beliebtheit erfreut. Er gab Calcium lacticum in 5proc. Lösung wochenlang 1—2 Esslöffel vor dem Essen. In vielen Fällen sah er keinen Erfolg; dagegen traten in einzelnen Fällen entschiedene Besserungen und Heilungen ein, die nur auf das Kalksalz zu beziehen waren. So hebt Verf. Fälle von Purpura, Urticaria, Pruritus senilis, Pruritus genitalium, Prurigo, Herpes gestationis hervor. Bei anderen Dermatosen sah er nie Erfolge.

Angeregt durch die Simon'schen Versuche hat White (54) bei einer Reihe von Dermatosen zu therapeutischen Zwecken grössere Mengen von isotonischem Seewasser intramusculär injicirt. Er fand zwar im All-



gemeinen eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens, sah aber nur bei tuberculösen Processen, insbesondere bei tuberculösen Geschwüren nennenswerthe Erfolge. Im Ganzen genommen hat ihm die Anwendung dieses therapeutischen Agens eine arge Enttäuschung bereitet.

Dreuw (18) erwähnt zunächst in der Einleitung seiner Arbeit über Chrysarobin- und Pyrogallussalben mit Alkalizusatz die Thatsache, dass durch Zusatz von Alkali die Wirkung des Chrysarobins und des Pyrogallols aufgehoben werde; trotzdem habe er Chrysarobin- und und Pyrogallolsalben in Mischung mit alkalischer grüner Seife angewandt und zwar mit besserem therapeutischem Erfolg und intensiverer und schnellerer Wirkung als ohne Zusatz von alkalischer grüner Seife. Verf. erklärt dieses überraschende Resultat dadurch, dass er den Salben Acidum salicylicum im Ueberschuss zusetzte und dadurch die hemmende Wirkung des Alkali auf Chrysarobin etc. aufhob, indem das Alkali an die Salicylsäure gebunden wurde. An einem einfachen chemischen Experiment wird dies erläutert. Dann berichtet Dr. über die Anwendung verschieden zusammengesetzter Salben auf verschiedenen aber ziemlich gleichmässig erkrankten Hautpartien desselben Individuums und unterscheidet zwei Gruppen der erzielten Wirkung, einmal eine kleienförmige Abschälung, die er Lepismatio furfuracea nennt, ferner eine membranartige Abschälung, die er als Lepismatio membranacea bezeichnet. Nach eingehender Besprechung über die Anwendung der einzelnen Salben, deren Concentration und Wirkungsweise aus beigefügten Tabellen ersichtlich ist, bringt er zum Schluss seiner Abhandlung ein ausführliches Résumé, aus dem hervorgeht, dass er vor allen von ihm bisher ausprobirten Salben der 20proc. Chrysarobinsalbe in Verbindung mit Acid. salicyl. und grüner Seife (mit oder ohne Zusatz von Theer oder Resorcin) den Vorzug giebt, wenn es sich darum handelt, eine intensive Schälwirkung durch hohe Dosen des Chrysarobins zu erzielen ohne wesentliche Intoxicationserscheinungen.

Dind (15) empfiehlt den reinen Steinkohlentheer zur Behandlung einer Reihe von Hautleiden. Bemerkenswerth ist seine absolute Reizlosigkeit, die ihn auch bei Kindern zu verwenden erlaubt. Besonders hervorgehoben seien Ekzeme, eitrige Folliculitiden, Impetigo, Lichen chronicus Vidal, Prurigo Hebrae, Dyshidrosis; beim Lichen ruber zeigte das Medicament eine jucklindernde Wirkung.

Auch Brocq (7) hebt den Nutzen des rohen Steinkohlentheers bei gereinigten und nicht mehr eitrigen Ekzemen hervor, besonders wenn es sich um Behandlung von Patienten der arbeitenden Klasse handelt. Der Theer wirkt nicht sehr irritirend; man kann ihn auf entzündete und nässende Stellen appliciren, ohne dem Patienten — abgesehen von einem kurzdauernden Brennen — irgend ein Unbehagen zu erzeugen. Als Hauptwirkung hebt Verf. das Austrocknen nässender Partien, die Beseitigung der Röthung, Schwellung und Entzündung und die zeitweilige Unterdrückung des Pruritus hervor.

Ferner empfiehlt Jambon (27) zu der Behandlung von Ekzemen reinen Steinkohlentheer und hebt besonders seine jucklindernde Wirkung hervor. Eine ständige Controle durch den behandelnden Arzt ist erforderlich wegen der zuweilen auftretenden Ulcerationen. Die Applicationsweise ist eine sehr bequeme.

Nach dem Vorgange von Dind, Brocq u. A. hat dann Chajes (10) eine Reihe juckender Dermatosen, besonders Gewerbekzeme mit unverdünntem Steinkohlentheer behandelt. Nach seinen Erfahrungen hat man in ihm ein vorzügliches und schnellwirkendes Mittel für diese Hauterkrankungen. Neben einer exquisit jucklindernden Wirkung wird die Röthe und Schwellung beseitigt. Es fördert die Austrocknung und Ueberhäutung nässender Partien. Seine fast absolute Reizlosigkeit und die grosse Billigkeit sind weitere Vorzüge. Eine Contraindication bilden pustulöse Processe.

Joseph (28) empfiehlt ein neues Theerpräparat, das unter dem Namen Pitral in den Handel kommt. Es ist der neutrale Theil des Nadelholztheers, besitzt die specifische Heilwirkung des Theeres in vollem Maasse, während die unangenehmen Begleiterscheinungen vollkommen fehlen (Hautreizung, Theerakne, Nierenreizung). Gute Erfolge sah Verf. zumal beim Lichen chronicus simplex. Es kommt in Salben, Pasten, Schüttelmixturen in Anwendung.

Haedicke (23) erinnert an ein bereits von M. Joseph besprochenes Theerpräparat „Pittylen", das sich durch Combination von Formaldehyd und Nadelholztheer auszeichnet.

An Stelle des häufig die Nieren reizenden Perubalsams hat Lipschitz (31) ein nach Regenboger physikalisch und chemisch dem natürlichen Perubalsam vollkommen ähnliches Präparat, das „Perugen" bei Scabies angewendet. Er kommt zu dem Resultat, dass das Medicament ein wirksames Antiscabiosum sei. Es bringt die Krätze in 4—6 Tagen zur Abheilung. Schädliche Nebenwirkungen sind nicht beobachtet. Es übertrifft den Perubalsam an Reinheit und ist vor Allem billiger.

Heidingsfeld (24) benutzt zur Behandlung der Vitiligo gelben Ocker, der durch zwölf feine Nadeln mittelst Elektromagneten in die Haut eingeführt wird. Die Ablagerung des Pigments in das Gewebe geht allmählich vor sich; immerhin können mehrere Quadratzoll in 10 Minuten bedeckt werden; auch bei Tätowirungen bewährte sich die Methode erfolgreich.

Zweig (55) empfiehlt den von Pusey in die Therapie eingeführten Kohlensäureschnee zur Entfernung von Naevi jeder Art, Angiocavernomen und Teleangiektasien, Lupus erythematodes und vulgaris, Tuberculosis verrucosa und Epitheliomen. Mittheilung einiger Fälle. Die Wirkung wird allein auf die grosse Temperaturerniedrigung (90°) zurückgeführt, gerühmt wird das gute Aussehen der hinterlassenen Narben. Bei Lupus erythematodes wurden z. Th. vorzügliche Resultate, z. Th. Recidive gesehen.

Dubreuilh (19) giebt ein neues Verfahren zur Entfernung von Tätowirungen an. Da die färbende Substanz nur in den oberflächlichen Schichten der Haut liegt, genügt eine den Fällen entsprechende mehr oder weniger flache Abtragung (Décortication) der Haut. An Theilen, die viel Haarfollikel und Talgdrüsen enthalten, tritt narbenlose, glatte Heilung ein, sonst wird nach Thiersch transplantirt. Das Verfahren ist besonders bei ausgedehnten Fällen und bei Gesichtstätowirungen zu empfehlen.

Hirschberg (25) beschreibt ein Diaskop, mittelst dessen es möglich ist, Stellen der Haut, die man therapeutisch in Angriff nehmen will, sich dauernd kenntlich zu machen.

Röntgen- und Radiumstrahlen. Finsenlicht. Quarzlampe. Elektrotherapie.

(Allgemeines und Therapeutisches.)

1) Abel, Erfahrungen über die Fulguration der Krebse nach Keating-Hart. Arch. f. klin. Chir. Bd. XC. — 2) Adamson, H. G., A simplified method of x ray application for the cure of ringworm of the scalp: Kienböcks method. Lancet. Mai. p. 1378. — 3) Axmann, Die Uviollampe. Zeitschr. f. phys. u. diätet. Ther. Bd. XIII. — 4) Bellini, A., Dell'influenza degli agenti fisico e più particolarmente della luce nella etiogia dell'epitelioma cutaneo. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 732. — 5) Bering, Fr., Ueber die



Behandlung von Hautkrankheiten mit der Kromayer-schen Quarzlampe. Deutsche med. Wochenschr. S. 62. — 6) Bordiet, H., Sur quelques résultats fournis par les radiations ultraviolettes (lampe à vapeur de mercure de Kromayer) en thérapeutique. Arch. d'électricité méd. exp. et clin. No. 274. — 7) Bordier, Nouvelle technique de l'épilation radiothérapeutique. Ibid. No. 276. — 8) Broca, A., Quelques considérations sur la radiothérapie intensive dans les maladies cutanées. Ibid. No. 275. — 9) Bucsanyi, J. v., Die Behandlung der Wunden durch Sonnenstrahlen. Wien. klin.-therap. Wochenschr. No. 35. (Gute Erfolge durch gesammeltes Sonnenlicht bei Ulcus cruris und einem Carcinom.) — 10) Capelli, J., Histologische Untersuchungen über die Wirkung der Kromayer'schen Quarzlampe auf die normale Haut und beim Lupus vulgaris. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. S. 107. — 11) Ciarpocchi, I primi 250 casi di tigna, trichofitica e favosa, curati coi raggi Roentgen nell'Ospedale di S. Gallicano. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 56. — 12) Coenen, H., Die Röntgencarcinome. Berliner klinische Wochenschrift. No. 7. p. 292. — 13) Cooper, R. Higham, The supposed risks attending x ray treatment of ringworm. Brit. med. journ. Aug. p. 454. — 14) Crocker, H. Radcliffe, The therapeutic effects of radium emanations in some diseases of the skin. Lancet. Mai. p. 1447. — 15) Dean, A. E., Die Opfer der Röntgendermatitis in England. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XII. S. 411. — 16) Donald, J., Treatment of hypertrichosis by x rays. Glasgow journ. März. p. 191. — 16a) Dyck, Neue Fortschritte in der Anwendung der Kromayer'schen Quarzlampe: Quarzansätze, Blauscheiben. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. No. 9. — 16b) Faulhaber, Der gegenwärtige Stand der Radiotherapie. Deutsche med. Wochenschr. S. 2059. — 17) Fournier, Behandlung der Gefässmäler mit Radium. Acad. de méd. 21. Jan. 1908. (Empfehlende Mittheilung). — 18) Gaucher, Traitement de l'épithéliome de la peau et des muqueuses dermopapillaires, par les applications du radium. Gaz. des hôpit. No. 5. — 19) Gocht, H., Die Schädigungen, die durch Röntgenstrahlen hervorgerufen wurden, ihre Verhütung, Behandlung und forensische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. S. 18. — 20) Guyot, G., Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Radiums auf das Hautgewebe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 211. — 21) Hall-Edwards, J., Observations on the existence of an idiosyncrasic susceptibility to Roentgen rays. Brit. med. journ. Aug. p. 457. — 22) Joachim, G., Ueber Behandlung der Alopecie mit ultravioletten Strahlen. Deutsche med. Wochenschr. S. 841. — 23) Jungmann, A., Klinische Ausführungen zur Kromayer'schen Quecksilberquarzlampe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. S. 9 ff. — 24) Kanitz, Schwere Toxämie und Metastasenbildung nach Röntgenbehandlung eines Hautsarkoms. Med. Klinik. No. 14. — 25) Keating-Hart, M., Traitement des radiodermites par l'étincelle de haute fréquence. Sem. méd. p. 114. (Gute Erfolge durch Behandlung mit Hochfrequenzströmen bei leichten und schweren Röntgenschäden.) — 26) Kromayer, Hilfsinstrumente zur Elektrolyse. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. S. 53. (Praktische Notizen zu dem kürzlich von Kr. angegebenen Verfahren.) — 27) Derselbe, Die Heilung der Hyperidrosis und der Seborrhoea oleosa durch Röntgen. Münch. med. Wochenschr. S. 176. — 28) Laqueur, A., Bemerkungen zu dem Artikel H. E. Schmidt's „Die Röntgenbehandlung des nervösen Hautjuckens. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 29) Lefeburc, A., Radiotherapie der behaarten Theile des Gesichtes. Journ. belge de rad. 1908. No. 7. — 30) Lenglet et Sourdeau, Une statistique et quelques réflexions à propos du traitement radiothérapique du cancer épithélial, en particulier du cancer épithélial superficiel. Ann. d. derm. et d. syph. Vol. X. p. 99. — 31) Lewis Jones, H., The treatment of naevus by radium. Brit. med. journ. Aug. p. 451. — 32) Mackee, G. M., Fulguration — the local application of an current of high frequency by means of a pointed metallic electrode — its use in dermatology. Journ. of cut. dis. Vol. XXVII. p. 243. — 33) Macleod, J. M. H., The x ray treatment of ringworm of the scalp. Lancet. Mai. p. 1373. — 94) Masotti, Les dermatoses justiciables de la radiumthérapie. Progr. méd. p. 645. — 35) McCoy, J. P., Röntgendermatitis. Amer. journ. of. derm. Vol. XIII. No. 11. — 36) Morin, Guérison de deux naevi par la radiothérapie. Arch. d'électricité méd. exp. et clin. No. 270. — 37) Morton, E. R., The treatment of naevi and other cutaneous lesions by electrolysis, cautery and refrigeration. Lancet. Dec. — 38) Müller, E., Röntgenstrahlen im Dienste der Therapie. Münch. med. Wochenschrift. S. 226. — 39) Neideck, Das Ergebniss der Behandlung einer kleinen Geschwulst, vermuthlich eines minimalen Hautkrebses mit Röntgenstrahlen. Med. Klinik. No. 23. — 40) Orlowski, P., Zur Frage der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen. Derm. Zeitschr. Bd. XVI. S. 144. — 41) Piorkowski, M., Ueber Contraindication des Finsenverfahrens. Deutsche med. Wochenschrift. S. 761. — 42) Pirie, A. H., Treatment of idiopathic keloid by x rays. St. Barthol. hosp. rep. p. 54. — 43) Pusey, Röntgenrays in epithelioma. Journ. of the amer. med. assoc. 1908. No. 2. (72 pCt. völlige Heilungen.) — 44) Rehn, E., Zur Behandlung der flachen Hautcarcinome. Münch. med. Wochenschr. S. 169. — 45) Reines, S., Indicationen zur Anwendung des Quecksilberlichtes in der Dermatologie. Berl. klin. Wochenschr. — 46) Reyn, A., Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen. Hospitalstitende. No. 33. — 47) Richter, P., Der therapeutische Werth der Bestrahlung granulirender und eitriger Wunden und Unterschenkelgeschwüre mit blauem Bogenlicht. Deutsche med. Wochenschr. S. 758. — 48) Rowntree, C. W., Röntgenstrahlenkrebs und die vorhergehenden Veränderungen. Lancet. März. — 49) Rogers, C. E., Therapie der Ichthyosis. Amer. journ. of derm. Vol. XIII. (Heilung zweier Fälle durch Röntgenstrahlen.) — 50) Ruediger, E., Ueber Beeinflussung des Strophulus durch Scheinwerferbehandlung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIX. (Heilung renitenter Fälle durch tägliche 10—15 Minuten lange Bestrahlung durch weisses Kohlenlicht.) — 51) Sabouraud, De la radiothérapie des teignes; des critiques qu'on lui a faites; des accidents qu'elle peut causer et des moyens de les prévenir. Ann. de derm. et de syph. T. X. No. 7. — 52) Savill, A. F., Notes of a case of x ray ulcers cured by Hilton's method. Lancet. Dec. — 53) Scheuer, O., Die Behandlung der Erfrierungen mit localer Arsonvalisation. Wien. klin. Rundsch. No. 19. — 54) Derselbe, Zur Therapie des Ekzema ani (Uviollicht). Klin.-therap. Wochenschr. No. 22. — 55) Derselbe, Ueber die Erfolge der Behandlung des Ekzemes mittels Uviollicht. Med. Klinik. S. 434. — 56) Schmidt, H. E., Das Röntgencarcinom. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. S. 402. — 57) Derselbe, Zwei Fälle von Naevus vasculosus durch Röntgenbestrahlung geheilt. Deutsche med. Wochenschr. S. 2316. — 58) Derselbe, Die Röntgenbehandlung des nervösen Hautjuckens. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 59) Schwarz, G., Ueber Sensibilisirung gegen Röntgen- und Radiumstrahlen. Münch. med. Wochenschr. S. 1217. — 60) Tomkinson, J. G., Radium in dermatololy. Glasgow journ. Juni. p. 424. — 61) Wehrsig, Hyperkeratosis subungualis (Unna) als Röntgenwirkung. Münch. med. Wochenschr. S. 1644. — 62) Wickham, The therapeutic application of radium. Brit. journ. of derm. p. 202. — 63) Derselbe, Radium and radiotherapy in skin disease. Brit. med. journ. Aug. p. 444. — 64) Widmer, C., Neuere Erfolge und Erfahrungen aus dem Gebiete der Heliotherapie. Münch. med. Wochenschr. S. 2000. — 65) Wiesel, Ein Fall von



ausgedehnter Röntgenverbrennung der Brust- nnd Oberbauchgegend. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XIII. S. 245.

Die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf Gewebe ist an ihren Stoffwechsel gebunden. Dies erhellt aus den früheren Schwarz'schen (59) Versuchen an trockenen und keimenden Samen. Die ersteren ertrugen selbst enorme Röntgenmengen ohne Schaden, während die letzteren auch kleinen Dosen gegenüber mit Wachsthumsstörungen reagirten. Ein Zellcomplex ist um so empfindlicher gegen Strahlenwirkung, je stärker sein Stoffwechsel ist und umgekehrt. Diese Thatsache trifft auch auf die Haut zu; hemmt man ihren Stoffwechsel durch Compression, so desensibilisirt man sie auch, wie aus den mitgetheilten Experimenten hervorgeht, gegen die Röntgen- und Radiumwirkung.

Orlowski (40) berichtet sowohl von Fällen von Toleranz gegen Ueberdosirungen mit Röntgenstrahlen wie von solchen, wo er eine Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen beobachten konnte, indem schon bei $1/3$ der Erythemdosis starke Dermatitis mit Hinterlassung von Atrophien, Ueberpigmentirungen und Teleangiektasien nach der Heilung auftrat. Auch nervöse Störungen nach Röntgenbestrahlung will Verf. beobachtet haben. Er erwähnt ferner das Entstehen einer Idiosynkrasie durch vorangegangene Röntgenbestrahlungen und beschuldigt hierbei hauptsächlich die grossen Dosen, während bei kleinen Dosen eine gewisse Gewöhnung der Haut eintrete.

Kanitz (24) erwähnt als gefährliche Nebenwirkung der Röntgenbestrahlung die Begünstigung der Metastasenbildung bei Tumoren, betont aber, dass nach Ansicht mehrerer Autoren die Metastasen sich nur während und nicht infolge der Röntgenbehandlung bilden. Er beschreibt dann einen von ihm selbst beobachteten Fall eines ca. kleinapfelgrossen Spindelzellensarkoms auf dem Rücken einer alten, sonst gesunden Frau, bei dem sich während der Behandlung mit Röntgenstrahlen hohe Temperaturen bis 40,2, Kräfteverfall, Somnolenz und Albuminurie einstellten. Der Tumor selbst ulcerirte, schrumpfte bedeutend zusammen, aber in seiner unmittelbarsten Umgebung ohne Zusammenhang mit ihm bildeten sich Metastasen unter gleichzeitiger Schwellung der regionären Lymphdrüsen, die rapide Fortschritte machten und schliesslich den Tod der Patientin herbeiführten. Verf. legt nun sowohl die toxämischen Erscheinungen, als auch die rasche Metastasenbildung der Röntgentherapie zur Last, indem er seine Ansicht darauf stützt, dass der Tumor $2^1/_2$ Jahre bestanden hat, ohne Nebenerscheinungen zu machen, dass hingegen während der Röntgenbehandlung eine rapide Metastasirung stattgefunden hat.

Nach einer kurzen Literaturangabe berichtet Coenen (12) über einen von ihm beobachteten Fall eines Röntgencarcinoms, das einen seit mehreren Jahren an Röntgendermatitis leidenden Röntgentechniker am linken Zeigefinger und rechten Ringfinger befallen hatte. Nach Ansicht des Verf.'s entsteht das Röntgencarcinom direct durch eine primäre Schädigung des Epithels, das durch das Röntgenlicht in einen chronischen Reizzustand gesetzt werde. Er stellt die Forderung auf, die Röntgenbehandlung des Lupus aufzugeben und empfiehlt die Einstellung der Röntgenarbeit nach Auftreten der hartnäckigen Dermatitis.

Im Gegensatz zu der von Coenen geäusserten Ansicht über das Entstehen des Röntgencarcinoms leugnet Schmidt (56), dass es ein Carcinom giebt, das auf directe Einwirkung der Röntgenstrahlen zurückzuführen sei, die Röntgenstrahlen schaffen höchstens einen Locus minoris restistentiae, auf dem sich dann ein Krebs entwickeln kann.

Neideck (39) schildert die Krankengeschichte eines Patienten, der wegen einer minimalen Geschwulst am linken Auge, die, wie aus der Anamnese ersichtlich, ein kleines Carcinom war, von einem Arzt mit Röntgenstrahlen behandelt worden sei und zwar hätten 102 Bestrahlungen stattgefunden, davon 12 täglich. Die Folge war ein ausgedehnter ulceröser Zerfall der linken Gesichtshälfte mit Zerstörung der darunterliegenden Knochen, das linke Auge musste operativ entfernt werden, das rechte erblindete; ferner hat sich im Anschluss daran eine Neurose mit Depressionszuständen entwickelt.

Nach erneuter Empfehlung der objectiven Bemessung der Röntgendosirung mittelst des „Milliampère" berichtet Kromayer (27) über nun 17 geheilte Fälle von Hyperidrosis mittelst hoher Röntgendosen: durch wiederholtes Hervorrufen einer länger dauernden Röntgendermatitis I. Grades wurden sämmtliche 17 Fälle geheilt. Eine ähnliche Behandlung ist nach Ansicht des Autors auch bei Seborrhoea oleosa am Platze, wurde jedoch mit Ausnahme eines Falles bisher von den Kranken verweigert. In diesem Falle, in dem ebenfalls wiederum eine Röntgendermatitis hervorgerufen wurde (es handelte sich um eine Seborrhoea oleosa der Nase), trat dauernde Heilung ein. In den übrigen Fällen der Seborrhoea oleosa, in denen nur schwächere Röntgendosen angewendet werden durften, trat nur eine Besserung ein, so lange, als die Röntgenbehandlung andauerte.

Schmidt (58) beschreibt mehrere Fälle sowohl von Pruritus cutaneus wie universalis, die er mit gutem Erfolg mit Röntgenstrahlen behandelt hat und empfiehlt letztere als fast unfehlbares Mittel gegen diese Affection. Was die Dosis anbetrifft, so will er in der Regel eine halbe Erythemdosis verabfolgt wissen. Ist nach 10 bis 14 Tagen das Jucken nicht verschwunden, so folgt eine weitere Application der gleichen Dosis. Nur selten ist in hartnäckigen Fällen die volle Erythemdosis erforderlich.

Schmidt (57) berichtet ferner von 2 Naevi vasculosi, die er durch Röntgenbestrahlung geheilt hat. In dem ersten Falle handelte es sich um einen Naevus von Handtellergrösse auf der rechten Wange, der nach einem halben Jahre nach geschehener Behandlung keine narbige Atrophie, sondern normale Haut an Stelle des Naevus nachwies. Der zweite Fall betraf einen tumorartigen Naevus, der mit Narbenbildung abheilte, jedoch so zart und weich, dass die Narbe kaum zu erkennen war.

Wehrsig (61) berichtet von seiner eigenen Erkrankung, die er sich als Praktikant der chirurgischen Klinik durch Beschäftigung mit Röntgenaufnahmen zuzog. Verfasser litt durch diese Beschäftigung an einer chronischen Röntgendermatitis, die er für eine Sublimatreizung der Haut hielt und anfangs wenig beachtete. Etwa 1 Monat später hoben sich die Nägel an ihrem distalen Ende von der Matrix ab, es bildeten sich hahnenkammartige Hyperkeratosen der Matrix, die die Nagelsubstanz abhoben, nach 3—4 Monaten hingen die Nägel nur noch in den den Lunulis entsprechenden Bezirken mit dem Nagelbett zusammen. Erst nach Aufgeben der Röntgenbeschäftigung und mechanischem Abtragen der Hyperkeratosen bildete sich das Krankheitsbild zurück. Ein Unterschied zu der Unna'schen Hyperkeratosis subungualis bestand insofern, als in dem vorliegenden Falle auch die Hornsubstanz der Nagelplatte hyperplasirte, während Unna eine Atrophie der Nagelsubstanz angiebt.

Lenglet und Sourdeau (30) konnten mittelst Röntgentherapie 87 pCt. von oberflächlichen Hautkrebsen zur Heilung bringen. Ihre Methode wird eingehend besprochen.



Rehn (44) berichtet über eigene Beobachtungen flacher Hautcarcinome: In einem Falle handelte es sich um ein Hautcarcinom, das im Laufe von 3 Jahren von einer Wange quer bis zum äusseren Augenwinkel gewandert war und als Spur eine breite sichtbare Narbe hinterlassen hatte. Die histologische Untersuchung dieser Narbe gelegentlich der Excision des gesammten Hautkrebses ergab das Vorhandensein vereinzelter kleiner Krebsnester unter einer intacten Epidermisdecke. Diese Narbe war reich an elastischen Fasern, in der Umgebung der Krebsnester waren allergings nur noch feinste Fäserchen elastischer Substanz nachweisbar, während sich breite hyaline Bindegewebsbänder um die carcinomatösen Zellwucherungen herumschlangen. Anders war der histologische Befund einer längere Zeit hindurch recidivfrei gebliebenen Röntgennarbe eines Gesichtskrebses, der seit zwei Jahren in dermatologischer Behandlung war; es handelte sich um ein reines Basalzellencarcinom, das keine Andeutung zur Verhornung zeigte. Die Epidermis zeigte sich wohl entwickelt, im Corium meist gewellte, parallel verlaufende, äusserst derbe Bindegewebszüge; doch im Gegensatz zur spontan entstandenen Narbe fanden sich keine elastischen Gewebszüge. In der Tiefe sind die Bindegewebszüge lockerer gefügt; in den so entstandenen Gewebsspalten häufen sich Rundzellen, und diesen folgend gelangt man zu feinen, ziemlich verzweigten Bälkchen des lebhaft-wuchernden Basalzellencarcinoms. Verf. ist daher der Ansicht, dass, während es sich bei der spontan entstandenen Narbe nur um ein oberflächliches Recidiv handelte, die Röntgenbestrahlung nach aussen hin eine breite, widerstandsfähige Bindegewebslage schafft und so das Tiefenwachsthum des ursprünglichen oberflächlichen Hautcarcinoms begünstigt. Er ist daher im Gegensatz zu dem Chirurgen Clairmont und zur eigenen Lexer'schen Schule der Ansicht, dass die Röntgenbestrahlung auch der Basalzellencarcinome eine unzuverlässige Heilmethode ist, dass dagegen der chirurgische Eingriff in 96 pCt. der Fälle immer noch am sichersten zum Ziele führt.

In seinen experimentellen Untersuchungen über die Wirkung des Radiums auf das gesunde Hautgewebe der Maus bringt Guyot (20) zuerst eine Uebersicht der bisher über diesen Gegenstand erschienenen Arbeiten. Er erwähnt die wichtige von Werner gefundene Thatsache, dass die zwischen Bestrahlung und Wirkung vorhandene Latenzperiode umgekehrt proportional der Dauer der Radiumapplication und der radioactiven Intensität ist. Die intensivste Wirkung übt es auf Zellcomplexe aus, deren Entwickelung wenig fortgeschritten und die sich im Zustand der Proliferation befinden. Nach den vorliegenden Untersuchungen scheint das Penetrationsvermögen nicht 1 cm Gewebsdicke zu überschreiten. Betreffs der durch das Element an Zellen und Geweben hervorgerufenen Veränderungen nahm man bisher allgemein an, dass sie regressiver, degenerativer Natur seien. Bemerkenswerth ist in diesem Sinne, dass bei pathologischen Processen, wie Pigmentirungen und Neoplasmen, statt einer zerstörenden Wirkung vielmehr die Pigmentproduction resp. die Zellproliferation unter schwacher Bestrahlung sich steigerte. Hier setzen die Untersuchungen des Verf. ein. Aus ihnen geht hervor, dass die Wirkung des Radiums auf die Haut aus zwei Phasen besteht, zuerst tritt eine Zellproliferation auf, welcher eine Vermehrung und consecutive Schichtung der Epithelzellen, eine Beschleunigung des Haarwechsels und eine Hypertrophie der Talgdrüsen folgt; auch das Bindegewebe der Cutis betheiligt sich an dem Process. Dieser anfänglichen Steigerung eines physiologischen Vorganges folgt dann die Zellatrophie, diese aber ist nicht eine specifische Wirkung des Radiums, sondern eine Steigerung des normalen Involutionsprocesses der Zellen. Unter diesem Gesichtspunkt wird der scheinbare Gegensatz der Hyper- und Atrophie in seiner Folge und Zusammengehörigkeit klar. Die erzielten Effecte basiren auf zwei Momenten, der Intensität des Reizes, sowie der Natur und Sensibilität der Zellen. Die Gewebsregeneration nach erfolgter Zerstörung geschieht langsam, ähnelt aber dem normalen Process; die Papillenelemente des Haares zeigen eine besondere Widerstandsfähigkeit gegenüber der destruirenden Radiumwirkung. Die genauen Einzelheiten seiner Technik müssen im Original nachgelesen werden.

Nach Masotti (34) sind folgende Hautaffectionen durch Radium heilbar: Pigment- und Gefässnaevi, Keloide, Epitheliome, Alterswarzen und Leukoplakien.

Nach Capelli (10) liegen die histopathologischen Processe der Haut nach Bestrahlung mit der Kromayerlampe hauptsächlich in der Epidermis und im Papillartheil der Cutis, sie sind weniger intensiv wie nach Finsenbestrahlung, aber von längerer Dauer. Die Oberflächenwirkung tritt gegenüber der geringen Tiefenwirkung in den Vordergrund. Der Kromayernarbe fehlen die elastischen Fasern, die der Finsennarbe ihr charakteristisches Aussehen und ihre Elasticität verleihen. Auch die Regenerationsprocesse zeigen grosse Differenzen, die bei der Frage der Lupusheilung besonders in Betracht kommen. In lupösem Gewebe reicht die Kromayerreaction noch weniger tief, das Granulom bildet gleichsam ein Hinderniss für den chemisch-physikalischen Reiz des Lichtes, demzufolge wird auch das Lupusknötchen nur wenig und oberflächlich alterirt, im Gegensatz zum Finsenlicht, das bedeutend tiefer dringt und so viel eher das einzelne Granulom vollkommen umscheidet. Daher erklären sich auch Recidive trotz anfänglich guter Oberflächenresultate. Ferner spielen bei der Lupusheilung die Regenerationsprocesse nach der Lichtreizung wie gesagt eine grosse Rolle, auch diese alteriren die Lupusknötchen bei Kromayer nur wenig, während das consecutive Oedem nach Finsenbestrahlung dieselben dilatirt und theilweise schon durch die Tension des Oedems zur Zerreissung bringt, später durchwächst und zerstört dann die fibroblastische Proliferation, welche bei Kromayer fast vollkommen fehlt, das lupöse Gewebe. Demgemäss kann die Quarzlampe das Finsenbogenlicht nicht ersetzen, endgültige Heilungen scheinen nicht möglich, hauptsächlich dürfte sie geeignet sein bei hypertrophischen, tuberösen Lupusformen mit oberflächlicher Infiltration als Vorbehandlung für die Finsentherapie.

Jungmann (23) sieht in der Kromayer'schen Quecksilberquarzlampe eine hervorragende Bereicherung der Lichttherapie. Es giebt 4 Anwendungsarten: 1. Fernbestrahlung mit Weisslicht: Oberflächenwirkung mit schnell auftretender entzündlicher Reaction. 2. Fernbestrahlung mit Blaulicht: Mildere Oberflächenwirkung, doch noch stärker als Uviollicht. 3. Bestrahlung aus der Nähe, am besten unter Compression mit Weisslicht: Tiefenwirkung gering wegen der zu früh einsetzenden Oberflächenreaction. 4. Bestrahlung aus der Nähe oder unter Compression mit Blaulicht: Tiefenwirkung unter



beträchtlicher Schonung der Oberfläche. Die Oberflächenwirkung leistet gute Dienste bei Alopecia, Ekzem, Lupus erythematosus, Prurigo, Pruritus, Psoriasis, Seborrhoe, Akne, Dermatomykosen. Die Tiefenwirkung bei Lupus ist nicht so gut wie Finsenbestrahlung, doch kann sie als Vorbehandlung benutzt werden. Für die Compressionsbehandlung giebt Jungmann ein neues Stativ an, an der Lampe selbst hat er die Einlagerung des Quarzes, die Anlage der Wasserkühlung und die Nabelbefestigung geändert.

Bering (5) empfiehlt besonders die Kromayer-sche Quarzlampe und berichtet von seinen günstigen Resultaten mit dieser Methode bei Alopecia areata, oberflächlichen Trichophytien, Teleangiektasien, bei Lupus erythematodes und besonders bei Lupus vulgaris nach vorhergegangener Pyrogallus-Behandlung.

Joachim (22) berichtet über Erfolge einer Modification der Heräus-Lampe, wie sie von Nagelschmidt angegeben ist. Die Erfolge betreffen Fälle von Alopecia areata, deren Krankengeschichten angegeben werden.

Reines (45) verwendet bei Lupus erythematodes und oberflächlichen Cancroiden die Quarzlampe mit gutem Erfolge, während er bei Alopecia areata das Uviollicht bevorzugt. Bei nicht chronischen flachen, diffusen Formen von Psoriasis mit geringer Schuppung empfiehlt Verf. die Uviollampe, bei umschriebenen derben, älteren, licheninficirten Solitärplaques die Quarzlampe, hält aber die Erfolge für labil. Pityriasis versicolor und Pityriasis rosea Gilbert reagiren prompt auf Quecksilberlicht. Bei seborrhoischen Affectionen sind nach der Meinung des Verfassers fast nur die trockenen Formen für die Uviollampenbestrahlung geeignet. Das Ekzema folliculare lässt sich manchmal durch die Uviollampe beseitigen. Lichen Vidal ist durch Quecksilberlicht wenig zu beeinflussen. Bei Pruritus leistet das Quecksilberlicht wenig. Die Mykosen bieten geeignete Objecte für diese Bestrahlung, mit Ausnahme der Trichophytie der Kopfhaut. Favus und tiefe Trichophytie kommen nicht in Betracht. Bei Lupus vulgaris zieht Verf. die combinirte Röntgenbehandlung der Quarzlampenbestrahlung vor. Bei Tuberculiden, manchen luetischen Erscheinungen, Ulcera cruris hat R. einige gute Erfolge mit dem Quecksilberlicht gesehen. Für die Kosmetik leistet es wenig. In vielen Fällen entstehen bald länger, bald kürzer andauernde Pigmentirungen nach Bestrahlungen mit der Quarzlampe.

Richter (47) empfiehlt zur Behandlung granulirender und eitriger Unterschenkelgeschwüre besonders das blaue Bogenlicht. Das blaue Bogenlicht befördert nach Ansicht des Autors die Reinigung der inficirten und abgestorbenen Massen und macht Aetzmittel, Salben u. s. w. überflüssig.

Syphilis und locale venerische Erkrankungen

bearbeitet von

Prof. Dr. MAXIMILIAN v. ZEISSL und Dr. IGNAZ BINDERMANN in Wien.

I. Syphilis.

1) Abraham, J. J., Remarks on the present-day diagnosis, treatment and prognosis of syphilis. Dublin journ. Febr. — 2) Arnheim, G., Culturversuche der Spirochaete pallida. Derm. Centralbl. No. 10. (Nachprüfung der Schereschewsky'schen Versuche, durch welche eine Klärung der Frage der Reincultivirung der Spirochäte noch nicht erzielt sei.) — 3) Ayala, G., Zwei Fälle von ignorirter Syphilis in ungewöhnlicher Form. Gazz. intern. d. scienz. med. No. 11. (Gummöse Infiltration am rechten Vorderarm resp. an der rechten Halsseite, die auf Kalomelinjectionen prompt schwanden, bei zwei Patienten, die weder anamnestisch noch sonst Zeichen von Lues aufwiesen.) — 4) Bayet, Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Brüssel. Zeitschrift f. Bek. d. Geschlechtskrankh. Bd. VIII. S. 381. — 5) Balzer et Sevestre, Gomme syphilitique du voile du palais apparue 50 ans après le chancre. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 4. — 6) Bayly, H. W., The use of the ultra-microscope for the early diagnosis of syphilis. The Lancet. Sept. — 7) Berall, W., Wahrheit und Klarheit über die Geschlechtskrankheiten. Wien, Mejstrik. — 8) Berthier, Ein Fall von extragenitaler Syphilis. Journ. méd. de Bruxelles. (Infection eines Unterofficiers an der Lippe, durch Gebrauch einer Serviette von einem mit Plaques behafteten Tischgenossen.) — 9) Bettmann, Ueber extragenitale Syphilisinfection. Münch. med. Wochenschr. No. 24. (Sklerose der Wange, wahrscheinlich durch Rasirmesser.) — 11) Blumenfeld, A., Beitrag zur Geschichte der L... in Europa und Polen. Tygodn. lek. lwowski. No. ... — 12) Bourges, H., L'hygiène du syphilitique. Par... — 13) Broc, R., Die Syphilis bei den mohamedanis... Eingeborenen von Tunis. Ann. des mal. vénér. F... — 14) Brocq, Akneförmige Syphilide. Journ. d. pr... No. 21. — 15) Derselbe, Psoriasiforme Syp... Ibidem. No. 27. — 16) Derselbe, Specifische ... folliculäre Infiltrationen. Ibidem. No. 20. — 1... Buschke, A. u. W. Fischer, Zur Frage der so... nannten Syphilisimmunität und der syphilitisch... Hodeninfection bei Affen. Berliner klin. Wochens... No. 15. — 18) Chiarugi, M., Die Spirochaeta pal... in der syphilitischen Placenta. Gazz. d. osp. e d. c... No. 11. (In 5 von 7 Fällen Anwesenheit der S... pall. In den zwei Fällen mit negativem Resultat ... seit kurzer Zeit antiluetische Behandlung geübt word... — 19) Chirivino, V., Die Spirochaeta pallida in ... Läsionen des Tertiärstadiums. Giorn. intern. de scienz. med. F. 7. — 20) Coles, Alfr., Spirochaeta pall... ihre Untersuchungsmethoden mit besonderer Berü... sichtigung der Dunkelfeldbeleuchtung. Brit. med. jo... Mai — 21) Corbus, Bäkler u. a., Symposion ... syphilis. Journ. of Amer. med. assoc. Febr. — 2... Danlos et Levy-Frankel, Tuberculose atypique ... rapprochant des sarcoïdes de Boeck chez une syph... litique ancienne. Bull. de la soc. franç. de derm. ... syph. No. 4. — 23) Dardenne, H., A case of syph... litic „reinfection“ nine years after, with some remar... on syphilitic „immunity“. The Lancet. Oct. — 24

Degux, M., Thérapeutique vénérienne. Paris. — 25) Dieulafoy, Dreifache venerische Infection, complicirt durch syphilitische Phlebitis. Journ. d. prat. No. 25. — 26) Dohi, Sh., Tätowirung und Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. H. 1. — 27) v. Engelmann, G., Bekämpfung der Syphilis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 14. (Praktische Durchführung der unentgeltlichen Behandlung der Syphilitischen in Stadt und Land und Reorganisation der Controle und Behandlung der Prostituirten sind wichtige Forderungen zur Bekämpfung der Syphilis.) — 28) Finger, E., Die Zukunft der Syphilis. Sexualprobleme. Jahrg. V. H. 4. — 29) Fordyse, J. A, The vessel changes and other histological features of cutaneous syphilis. New York city hosp. rep. — 30) Fournier, A., De la contagion de la syphilis par les verres. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 1. — 31) Derselbe, Secundäre Spätsyphilis. Deutsch von B. Sklarek. Berlin. — 32) Frühwald, R., Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida mittels des Tuscheverfahrens. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 33) Frugoni, C., Syphilis und Lepra. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. H. 2 u. 3. — 34) Fürész, E., Seltenere Fälle von Syphilis. Gyogyászat. No. 11. (Bericht über einen Fall von Spondylitis luetica und Gumma der Harnblase.) — 35) Gastou et Commandon, L'ultra-microscope et son rôle essentiel dans le diagnostic de la syphilis. Bull de la soc. méd. des hôp. No. 11. — 36) Gaucher et Merle, Chancre énorme de la lèvre inférieure. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 2. — 37) Dieselben, Chancre géant cicatrisé sus-pubien. Ibid. No. 2. — 38) Geraghty, J., Der praktische Werth des Spirochätennachweises für die Frühdiagnose der Syphilis. Amer. journ. of derm. etc. No. 2. — 39) Grünfeld, R. L., Die sociale Bedeutung der Geschlechtskrankheiten. Allgem. Wien. med. Ztg. No. 39 u. 40. — 40) Grünfeld, R. L., Zur Diagnose der intraurethralen Initialsklerose. Wien. med. Wochenschr. No. 9. (Beschreibung eines Falles von acuter Blennorrhoe der männlichen Urethra, welche durch eine gleichzeitig sich entwickelnde endourethrale, syphilitische Sklerose ohne jegliche locale Therapie zum Stillstand kam.) — 41) Guszman, J., Beiträge zur Aetiologie der Syphilisrecidive. Ebend. No. 32. (Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die syphilitischen Recidive theils durch die in Resten früherer syphilitischer Efflorescenzen lebensfähig und virulent zurückgebliebenen Spirochaeten entstehen, theils aber so zu Stande kommen, dass die Spirochaeten gelegentlich auf nicht bekannte Weise aus einem Organ oder Organtheile frei werden, in die Circulation gelangen und so auf hämatogenem Wege an neuer Stelle neue Erscheinungen erzeugen.) — 42) Derselbe, Zur Frage des Zustandekommens der Recidive bei Syphilis. Orvosi. No. 10. — 43) Hahn, Ueber moderne Syphilisforschung. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. Jahrg. XXVII. No. 4. — 44) Hallopeau, H., Ueber Fortschritte der letzten Zeiten im Studium des Syphilisverlaufes. Ann. d. mal. vén. F. 9. — 45) Hallopeau et Dainville, Chancre probable de la caroncule, consécutif à un chancre de la verge; éruption syphilitique secondaire. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 3. — 46) Dieselben, Syphilide ulcéreuse de la narine et de la lèvre supérieure, lupus pernio et acné rosacée. Ibidem. No. 3. — 47) Dieselben, Sur un cas de syphilide tertiaire serpigineuse de la totalité du visage, avec essai, de son interprétation pathogénique. Ibid. No. 7. — 48) Dieselben, Sur un cas d'hyperplasie syphilitique douloureuse des deux mamelles chez un homme. Ibidem. No. 2. — 49) Hamill, E. H., Die Syphilis vom Standpunkte der Lebensversicherung. New York med. journ. No. 4. — 50) Hecht, H., Untersuchungen über Infectionsverhältnisse und Sanitätscontrole. Zeitschr. f. Bek. d. Geschlechtskrankh. Bd. VIII. S. 394. — 51) Hecht, V. u. M. Wilenko, Ueber die Untersuchung der Spirochaete pallida mit dem Tuscheverfahren. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 52) Hertmanni, Beiträge zur Lebensdauer der Spirochaete pallida. Dermat. Zeitschr. No. 10. — 53) Hoffmann, E., Die Aetiologie der Syphilis. Dermat. Zeitschr. No. 11. (Uebersichtsreferat erstattet auf dem XVI. internat. med. Congress in Budapest am 31. Aug.). — 54) Hutchinson, J., Ueber Autoinoculation und Reinfection. The Lancet. Mai. — 55) Jacobi, Der Einfluss der Aufhebung der polizeiärztlichen Prostituirtenuntersuchung auf die Ausbreitung der Syphilis in Freiburg i. B. Münch. med. Wochenschr. No. 23. (Mit der Aufhebung der polizeilichen Controle hat die Zahl der frischen Luesinfectionen bei Männern beträchtlich zugenommen.) — 56) Jeanselme, Ueber secundäre Spätsyphilis. Journ. d. prat. No. 42. — 57) Derselbe, Syphilitische Gummen. Ibid. No. 29. 58) John, F., Reinfectio syphilitica. Zusammenstellung, kritische Bewerthung und statistische Ergebnisse von 356 in der Weltliteratur veröffentlichten Reinfectionsfällen. Leipzig. — 59) Jordan, A., Ueber die Syphilis der Frauen in der Familie. Dermat. Zeitschr. S. 560. — 60) Joseph, M., Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Leipzig. — 61) Juliusberg, J., Beitrag zur Kenntniss der Syphiloides post-érosives. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. H. 1. — 62) Kranz, F., Syphilis als Ursache des habituellen Aborts. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 63) Kraus, R. u. R. Volk, Ueber generalisirte Syphilis bei niederen Affen. Wien. (Aus Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss.). — 64) Kyrle, J., Beitrag zur Kenntniss der Prostituirten-Individualität. Zeitschr. z. Bek. d. Geschlechtskrankh. 1908. — 65) Lang, E., Ueber das Kleinlebewesen der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. No. 44. 1908. (Vortrag in d. Ges. d. Aerzte in Wien.) — 66) Leiner, C., Extragenitale Syphilisinfection von Kindern. Amer. journ. of derm. and genito-urinary diseases. Vol. XIII. No. 5. — 67) Lenglet et Sourdeau, Syphilome chancriforme ou chancre de réinfection. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 5. — 68) Levaditi, C., Les nouveaux moyens de diagnostic mikrobiologique et sérologique de la syphilis. Annal. d. derm. et syph. p. 119. — 69) Levy-Bing u. Laffont, Experimentelle Syphilis. Ann. des mal. vén. Mai. — 70) Löhe, H., Disseminirte Hautsyphilide bei niederen Affen nach Impfung in die Mamma. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 71) Loygue, G., Syphilitische Infection oder mercurielle Intoxication? Presse méd. No. 30. (Bericht über einen Fall von Lues, in dessen Verlauf es zur Eruption von Pemphigusblasen kam, die bald platzten und fast den ganzen Körper zu einer nässenden Stelle machten. Exitus nach 14 Tagen. Verf. wirft die Frage auf, ob diese Erscheinungen auf die maligne Lues oder auf das Hg zurückzuführen sind. [Vielleicht handelt es sich neben der Lues um eine andere maligne Hauterkrankung? D. Ref.].) — 72) Magian, A. C., A case of syphilis without a primary chancre. Brit. med. journ. Sept. — 73) Mezincescu, D., Hodensyphilome bei Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Virus. — 74) Milian, G., Ultramikroskop und Syphilisdiagnostik. Progr. méd. p. 66. — 75) Derselbe, De l'utilité des examens ultramicroscopiques dans le diagnostic des accidents syphilitiques et particulièrement du chancre. Bul. d. la soc. méd. des hôp. No. 12. — 76) Milian u. Roussel, Die syphilitischen Keratitiden des Kaninchens. Progr. méd. p. 33. — 77) Mühlens, Reinzüchtung einer Spirochaete (Spir. pallida?) aus einer syphilitischen Drüse. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 78) Müller, J., Syphilis und Ehe. Würzburg. — 79) Müller, O., Ueber einen Fall von aussergewöhnlich frühzeitigem Auftreten von Hautgummata. Deutsche medic. Wochenschrift. No. 28. — 80) v. Niessen, M., Der Syphilisbacillus. Seine Geschichte, Literatur, Cultur und specifische Pathogenität für



Thiere und Menschen. Leipzig. 1908. (Zusammenfassung seiner bisherigen und neueren bakteriologischen und experimentellen Forschung über seinen „Syphilisbacillus.“) — 81) Oettinger, W. et H. Hamel, A propos de deux cas aiguës syphilitiques. Gaz. d. hôp. No. 49. — 82) Page, K., Diagnose der primären Syphilis. Arch. of diagnosis. Vol. II. No. 1. — 83) Paronzini, G., Der Morbus maculosus Werlhofii und sein syphilitischer Ursprung. Gazz. d. osp. e clin. No. 19. — 84) Patterson, F., Präkolumbische Syphilis in Amerika. The journ. of amer. med. assoc. No. 10. — 85) Pawlow, Ein Fall von secundärem Riesenschanker, und auch sonst zahlreiche secundäre harte Schanker auf dem Abdomen. Russ. Ztschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Aug. (Beobachtung von dem gleichzeitigen Vorkommen von 17 harten Schankern, davon 7 auf dem Penis und der Schamgegend und 10 auf dem Bauche. Einer der letzteren war 9 cm lang und 4 cm breit. Es war anamnestisch nicht zu eruiren, wie lange nach dem ersten Genitalschanker die auf dem Bauche aufgetreten sind, wohl aber stand es fest, dass sie nicht durch einen neuen Coitus, sondern anscheinend durch Autoinoculation in Folge Kratzens mit den Nägeln entstanden sein dürften.) — 86) Peiser, J., Syphilisübertragung durch Massage. Ztschr. f. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. Bd. VIII. S. 405. (Infection durch einen Masseur, der mit frischer Lues im Mund und starkem Speichelfluss behaftet war und die Gewohnheit hatte, sich mit den Fingern bezw. mit der Hand den Mund abzuwischen.) — 87) Pénard, J. et A. Girauld, Syphilis et grossesse. Gaz. d. hôpit. p. 1435. — 88) Pini, Ueber das Contagium des syphilitischen Sperma. Verhandl. der Soc. ital. di derm. e sifilogr. Dec. 1908. Ref. im Giorn. ital. d. mal. ven. e della pelle. (Bericht über einen Fall, in welchem eine junge Frau seitens des syphilitischen Gatten durch extravaginalen Coitus in der Interglutäalgegend durch das Sperma inficirt worden sein soll. Anschliessend eine Discussion.) — 89) Pinkus, F., Die syphilitische Infection durch Trinkgefässe und andere Gebrauchsgegenstände. Med. Klinik. No. 18. — 90) Derselbe, Syphilis. Ebendas. No. 21. (Sammelreferat.) — 91) Pollack, Flora, Die acquirirten Geschlechtskrankheiten bei Kindern. Johns Hopkins hosp. bull. Mai. p. 142. — 92) Priklonski, Auftreten einer Sklerose und eines papulo-pustulösen Syphilids bei einem Kranken mit schon viele Jahre bestehendem Ulcus gummosum des Fusses. Russ. Ztschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Aug. (Derselbe Patient bekam einige Monate später bei Vorhandensein von Papeln im Rachen einen apoplektischen Insult, dem er erlag. Die zu Lebzeiten vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Ulcus ergab keine für Tuberculose sprechenden Anhaltspunkte.) — 93) Queyrat, L. et M. Pinard, Chancre simple de la lèvre. Soc. méd. des hôp. No. 8. (Mittheilung über ein gleichzeitiges Vorkommen von Schanker am Genitale und an der Unterlippe.) — 94) Rabinowitsch, M., Ueber die Spirochaeta pallida und Spirillum Obermeieri, ihre intracelluläre Lagerung und deren Bedeutung. Virchow's Arch. Bd. CXCVIII. — 95) Le Ray, E., Conférence sur la prophylaxie des maladies vénériennes. Paris. — 96) Renault, Vastes syphilides ulcéreuses précoces et plaques érythémateuses concomitantes. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 5. — 97) Riecke, E., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Jena. — 98) Sabrazès, J. und R. Dupérié, Pikrinsäurethioninfärbung nach Silberimprägnation der Spirochaeten. Compt. rend. de la soc. de biol. No. 15. — 99) Schereschewsky, J., Züchtung der Spirochaeta pallida. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 100) Derselbe, Weitere Mittheilung über die Züchtung der Spirochaeta pallida. Ebendas. No. 29. — 101) Derselbe, Bisherige Erfahrungen mit der gezüchteten Spirochaeta pallida. Ebendas. No. 38. — 102) Scheuer, O., Zur Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Wege des Strafrechts. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 103) Derselbe, Was wissen wir heute über die Träger des syphilitischen Contagiums (der Spirochaete pallida)? Med. Klinik. No. 28. — 104) Derselbe, Frühdiagnose der Syphilis mittels Nachweises der Spirochaete pallida im Dunkelfeldapparat. Wiener med. Wochenschr. No. 34. — 105) Schlesinger, Fr., Darf der Arzt der vom Ehemann mit Lues inficirten Frau die Natur ihres Leidens verschweigen? Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 106) Schumburg, Die Geschlechtskrankheiten, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Bekämpfung und Verhütung. Leipzig. — 107) Sichting, O., Ueber Neigung Syphilitischer zu Blutungen und ein Fall von Syphilis bei einem Hämophilen. Inaug.-Diss. Berlin. — 108) Stancanelli, P., Ein Fall von syphilitischem Schanker der Nasenschleimhaut. Annal. d. mal. vener. Mai. (Infectionsquelle von einer luetisch inficirten Schwester her, Infection wahrscheinlich durch den Finger.) — 109) Stanziale, R., Das Treponema pallidum in der syphilitischen Placenta. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLIX. H. 4. — 110) Stein, R., Die Sporotrichosis de Beurmann und ihre Differentialdiagnose gegen Syphilis und Tuberculose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. H. 1. — 111) Stone, W., Die Frühdiagnose der Syphilis und die Technik der Untersuchung auf Spirochaete pallida. Med. record. April. — 112) Derselbe, Die Technik der Untersuchung auf Spirochaete pallida mittels Dunkelfeldbeleuchtung. The journ. of amer. med. assoc. p. 960. — 113) Terazawa, T., Ueber Syphilide. Japan. Ztschr. f. Derm. u. Urol. H. 1. — 114) Truffi, Ueber die Uebertragung eines menschlichen syphilitischen Primäraffectes auf die Haut des Kaninchens. Centralbl. f. Bakt. Bd. XLVIII. S. 596. — 115) Uhlenhuth u. Mulzer, Ueber experimentelle Kaninchensyphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impfsyphilis des Hodens. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt. Bd. XXXIII. H. 1. — 116) Veress, Fr., Ein Fall von syphilitischer Reinoculation. Orvosi Hetilap. No. 30. (8—10 Tage nach der ersten Infection, die sich ein 16jähriger Knabe durch Küssen eines inficirten Mädchens in Form einer Sklerose auf der Oberlippe mit geschwollenen Drüsen unterhalb des Kinns zuzog, acquirirte derselbe eine neuerliche Infection am Penis, woraus Verf. schliesst, dass die Infectionsfähigkeit der Haut während der Incubation noch eine Zeit lang dauert.) — 117) Vörner, H., Zum Leucoderma syphiliticum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. H. 2 u. 3. — 118) Derselbe, Verdeckte Syphilisstellen. Münch. med. Wochenschr. No. 14. (2 Fälle von Infection mit Lues durch latent Syphilitische, bei welchen ausser einer Erosion der Vaginalportion in Folge von Gonorrhoe keine sonstigen manifesten luetischen Erscheinungen nachzuweisen waren.) — 119) Waelsch, L., Ueber Syphilis d'emblée und die Berufssyphilis der Aerzte. Ebendas. No. 17. — 120) Wile, U. J., Die Spirochaeta pallida, ihre leichte Demonstrirbarkeit und ein kurzer Ueberblick über ihre Geschichte. The journ. of cut. dis. incl. syph. Juli. — 121) Wolbarst, A. L., The prevalence of venereal disease among recently arrived immigrants. New York med. journ. Oct. — 122) Yamamoto, Eine Verbesserung der Färbemethode der Spirochaeta pallida in Geweben. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. XX. S. 153. — 123) Zabolotny, D. K., Pathogenèse de la syphilis. Petersb. Arch. d. scienc. biol. T. XIV. F. 3. — 124) v. Zeissl, Warum soll der Staat die venerischen Krankheiten bekämpfen? Monatsschr. f. Gesundheitspfl. No. 7 u. 8.

Bei einer 37jährigen Frau, die 5 gesunde Kinder geboren und einmal abortirt hatte, beobachtete Ayala (3) eine gummöse flache Infiltration, die sich vom Olecranon bis zur Grenze zwischen mittlerem und und oberem Drittel des Oberarmes erstreckte. Jede

Infection wurde geleugnet. Nach 6 Calomelinjectionen schwand die Affection, die als Carcinom angesehen wurde und operirt werden sollte. In einem anderen Falle handelte es sich um eine hühnereigrosse Schwellung in der Thyreoidealgegend, vom M. sternocleidomastoideus ausgehend; auch in diesem Fall wusste Pat. nichts von einer vorausgegangenen Infection. Nach 6 Calomelinjectionen Resorption des Tumors.

Buschke und Fischer (17) ist es gelungen, bei zwei, noch florid syphilitischen Affen, welche einer Neuinfection der Haut unzugänglich waren, eine Haftung von in den Hoden neu eingeführtem Contagium zu erzielen. Hiernach würde die Syphilisimmunität bei Affen lediglich eine Organimmunität sein. Von Interesse war, dass die so entstehende Hodenerkrankung sehr dem Typus interstitieller tertiärer Producte der Syphilis glich, wobei noch hervorgehoben wird, dass Spirochäten trotz zweifelloser Progredienz des Processes nicht zu finden waren.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Syphiliserscheinungen besonders gern an solchen Stellen des Körpers auftreten, welche einer Reizung ausgesetzt sind. Auf diese Reizwirkung führt Dohi (26) den sehr interessanten Befund zurück, den er bei einem reich mit Russ und Zinnober tätowirten Japaner, der eine frische papulöse Syphiliseruption bekam, machen konnte. An den Stellen nämlich, welche mit Kohle und chinesischer Tusche tätowirt waren, traten die Papeln reichlich auf, während die grossen, mit Zinnober tätowirten Flächen vom Exanthem freiblieben. Die vor 16 Jahren in die Cutis eingebrachten Pigmentkörner der chinesischen Tusche übten, im Gewebe als Fremdkörper liegend, fortwährend Reize aus und begünstigten die Papelbildung, während der Zinnober, vermuthlich durch minimale Quecksilberabgabe, das Auswachsen der Spirochäten verhinderte.

Frühwald (32) betont die grossen Vortheile des Tuscheverfahrens gegenüber der Giemsafärbung, namentlich für den praktischen Arzt. Er geht folgendermaassen vor: Man entfernt mit einem Scalpell zunächst die obersten Lagen des zu untersuchenden luetischen Krankheitsherdes und schabt dann noch so lange, bis etwas Serum, das nicht zu stark mit Blut vermengt sein darf, hervortritt. Hiervon nimmt man eine Oese und verreibt sie mit einem Tropfen Tusche in möglichst dünner und gleichmässiger Schicht, wobei das Präparat einen gelbbraunen Farbenton annimmt. Zweckmässig verreibt man das Material erst ein wenig in dem Tuschetropfen und streicht diesen dann mit dem Rande eines Deckglases in dünner Schicht am Objectträger aus. Nun lässt man das Präparat trocknen, was in einer halben Minute geschehen ist, und kann dann sofort mit Oelimmersion untersuchen.

Hecht und Wilenko (51) wenden zum Nachweis der Spir. pall. mittels Tusche folgendes Verfahren an: Eine Oese von 1 mm Durchmesser des zu untersuchenden Organbreies oder Secretes wird auf einem Objectträger mit einem oder mehreren grösseren Tropfen gewöhnlichen Wassers vermischt und von dieser Verdünnung auf einem zweiten Objectträger eine kleine Oese mit einem sehr kleinen Tröpfchen Tusche möglichst schnell und gleichmässig verstrichen, bis der Tuschefleck eine bräunliche Färbung annimmt. Das Präparat trocknet sofort an der Luft, wird nicht durch die Flamme gezogen, event. ein Deckglas mit Cedernöl aufgelegt. Diese Methode ist mit Rücksicht auf ihre Einfachheit besonders für den praktischen Arzt geeignet.

In Besprechung der Frage, wie lange nach dem Primäraffect noch eine Inoculation des Trägers mit Syphilis möglich ist, zeigt Hutschinson (54) an vier Fällen, dass ein zweiter Schanker, inoculirt vom ersten, 3 Wochen, 4 Wochen, ja sogar 2 Monate später erfolgen könne. Er berichtet weiter über 7 eigene Beobachtungen von Reininfection. Der Zwischenraum zwischen beiden Infectionen beträgt nach seinen Erfahrungen im Minimum 18 Monate, im Durchschnitte 6 Jahre. Fortlaufende energische Hg-Behandlung durch 1—2 Jahre sei der sicherste Weg, die Syphilis so zu beeinflussen, dass der Träger für eine zweite Infection empfänglich wird.

Aehnlich wie nach Impfung in den Hoden kann auch bei Infection von der Mamma aus eine Generalisirung des syphilitischen Virus in dem Thierkörper stattfinden, die auch auf der Haut einen Ausdruck findet in einem allgemein verbreiteten syphilitischen Exanthem. Einschlägige Untersuchungen Löhe's (70) haben nämlich ergeben, dass nach Impfung mit syphilitischem Reizserum in die Mamma nach einer 54tägigen Incubationszeit ein disseminirtes papulöses Exanthem aufgetreten ist, das während der Beobachtungszeit am stärksten in der Umgebung der Mamma, aber auch an den Extremitäten in die Erscheinung trat.

Von der exstirpirten Drüse eines Syphilitischen, aus welcher durch Punktion das Vorhandensein einer in allen morphologischen Eigenschaften mit der Pallida identischen Spirochäte in geringer Zahl nachgewiesen war, gelang es Mühlens (77) bei mehrmaligem Fortzüchten in der 4. Generation, die Spirochäte zu isoliren und in Reinstichcultur weiter zu züchten. Morphologisch waren die cultivirten Spirochäten von der Spir. pall. nicht zu unterscheiden.

Müller (79) berichtet über einen Fall von Lues, in welchem sich die Aufeinanderfolge der drei Luesstadien innerhalb eines Zeitraumes von etwa 10 Wochen vollzogen hat. Ca. 4 Wochen nach dem Primäraffect kam es zum Ausbruch der Allgemeinerscheinungen, die unter Hg-Salicyl. verschwinden. Nach weiteren 4 Wochen Auftreten mehrerer bis wallnussgrosser, derber, etwas glänzender Geschwülste am behaarten Kopfe, an der Stirn, linken Wange und linkem Handrücken, deren eines am Handrücken nach weiteren 8 Tagen Fluctuation zeigte. Gleichzeitige heftige Kopfschmerzen mit leichten Schwindelanfällen. Jodkali bringt alle Erscheinungen bald zum Schwinden. Da Patient bisher keine Lues gehabt hat, können diese Gummen nicht von einer früheren Lues stammen.

Paronzini (83) berichtet über einen schweren Fall von Morbus maculosus Werlhofii bei einem 9jähr. Kind, das, von gesunden Eltern stammend, von einer syphilitischen Amme genährt und von ihr mit Syphilis



inficirt wurde. Roborirende Behandlung und sonstige Medicamente erfolglos, dagegen auf Hg und Jodkali Heilung. Verf. möchte der Ansicht Ausdruck geben, dass die Ursache des Morb. Werlh. in diesem und auch in allen anderen Fällen eine vorausgegangene Syphilis sei.

Nach langen Bemühungen ist es Schereschewsky (99) gelungen, die Spir. pall. zu züchten. Die Züchtung gelingt bei 37° in 3—5 Tagen auf Pferdeserum, welches bei 60° bis zur gallertartigen Consistenz gebracht wird und durch etwa dreitägiges Stehen im Thermostaten bei 37° einer theilweisen Autolyse unterworfen wird. Das Anlegen der Ausgangscultur geschieht am besten durch Versenken einer syphilitischen Papel oder Condylomfragments in ein mit Kork verschlossenes Centrifugenglas, welches bis zu $^2/_3$ mit dem besagten Medium aufgefüllt wird.

Schereschewsky (100) berichtet über seine weiteren Versuche der Züchtung der Spir. pall. Mit der von ihm angegebenen Methodik, die er genau beschreibt, ist es ihm gelungen, in sinnfälliger Weise die Vermehrung der Spirochäten sicherzustellen. Die Weiterzüchtung gelang in beliebig vielen Generationen, wobei ältere Culturen sich als immer reicher an Spirochäten erwiesen und den Nährboden gleichsam bis zur Oberfläche durchsetzten. Bei der Prüfung soll immer die Dunkelfeldbeleuchtung, und nicht nur die Untersuchung mit gefärbten Trockenpräparaten verwendet werden.

Die aus syphilitischem Material gezüchteten Spirochäten sind mikroskopisch nicht von der der echten Spiroch. pall. zu unterscheiden. Sie haben weder durch Agglutination, Präcipitation noch durch den Complementbindungsversuch specifische Beziehungen zu den Luetikerseren gezeigt und lassen sich auch nicht auf Thiere überimpfen. Ob die Erfolglosigkeit der Thierimpfung auf den Verlust der Virulenz bei der Züchtung zurückzuführen ist, oder ob es sich trotz der Aehnlichkeit doch nicht um echte Spiroch. pall. handelt, oder endlich ob am Ende die Spiroch. pall. nicht der Erreger der Syphilis ist — das kann zur Zeit nicht entschieden werden.

Im Gegensatze zu dem Standpunkt, den Macry in der gleichen Frage einnimmt, hält Schlesinger (105) den Nutzen der Aufklärung der Frau durch den Arzt für zweifelhaft, den Schaden aber für um so sicherer, da das Glück vieler Ehen dadurch zerstört werden würde, andererseits die Kranken, wenn das Vertrauen auf die Verschwiegenheit des Arztes erschüttert ist, viel schwereren gesundheitlichen Schaden nehmen würden.

In der Frage des Vorkommens der allgemeinen Syphilis ohne Primäraffect giebt Waelsch (119), der das Vorkommen einer Syphilis d'emblée leugnete, auf Grund mehrerer von ihm genau beobachteter Fälle die Möglichkeit des Vorkommens einer solchen Syphilis zu, in dem Sinne, dass das Gift an seiner Eintrittsstelle keinen Primäraffect hervorruft, sondern direct in die Blut- oder Lymphbahn gelangt und so Allgemeininfection bewirkt, zumal es sich um Aerzte handelte, bei denen das Uebersehen eines Primäraffectes wohl sehr unwahrscheinlich ist. Im weiteren beschäftigt sich Verf. mit der Berufssyphilis, die nach seiner Meinung wohl in den meisten Fällen vermieden werden kann, weshalb er zu entsprechender Vorsicht mahnt.

[Barabás, Josef, Urinuntersuchungen bei 310 Luetikern betreffend die Nephritis syphilitica acuta. Orvosok Lapja. No. 5—6.

Die acute Nephritis ist eine viel häufigere Complication der secundären Syphilis, als es im Allgemeinen angenommen wird; im primären und tertiären Stadium hingegen fand sie Verf. in keinem Falle. Die Schwere der Nephritis ist nicht immer proportional mit der Schwere der Infection. Die Hg-Behandlung wird durch die Nephritis nicht contraindicirt, ja sogar gehen die nephritischen Symptome in vielen Fällen bei Hg-Behandlung schneller zurück, als die übrigen luetischen Symptome. In zweifelhaften Fällen kann das Hg sogar die Differentialdiagnose entscheiden.

R. Bálint (Budapest).]

[Gębarski, St., Ueber Icterus syphiliticus praecox. Gazeta lekarska. No. 34.

Nach luetischer Infection und 2 maliger specifischer Behandlung traten Icterus, in weiterer Folge Ascites und Oedem der unteren Extremitäten schon vor Ablauf des ersten Jahres auf. Nach entsprechender Behandlung ging die Krankheit schnell zurück.

M. Selzer (Lemberg).]

[Papée, J., Die extragenitale Syphilisinfection. Przeglad lekarki. Bd. XLVIII. No. 39—44.

Nach einer kurzen historischen Einleitung über die Geschichte der extragenitalen Affection, weist Verf. auf die Gefahren hin, welche die zufällige Uebertragung der Syphilis mit sich bringt: Die grosse Gefahr besteht vor Allem darin, dass sie unerkannt zu neuen Infectionen auf extragenitalem Wege Anlass giebt, und so die Ursache einer Endemie sein kann, welche ganze Familien und Ortschaften verseuchen kann. Eine weitere Gefahr besteht in der Verwechselung mit anderen, ähnlich aussehenden Krankheitsbildern. Was die Häufigkeit der extragenitalen Syphilis anbelangt, so citirt Verf. zuerst die grosse Statistik von Bulkley, die Verf. durch Zusammenstellung aller vom Jahre 1897—1908 in der Literatur veröffentlichten Fälle ergänzt hat; sie umfasst 842 Fälle, die in einer Tabelle nach dem Sitz der Infection geordnet sind. Weiter kommen Verhältnisszahlen der extragenitalen zur genitalen Lues, die nach den Berichten verschiedener Spitäler und Kliniken zusammengestellt sind, mit besonderer Berücksichtigung aller in der polnischen Literatur seit dem Jahre 1880 veröffentlichten Fälle. Verf. beschreibt dann genauer 20 Fälle extragenitaler Lues aus seiner eigenen Praxis, die er bei einem Materiale von 1352 Kranken beobachtet hat und berichtet über ihren Verlauf. (1,4 pCt. im Ganzen, Männer 0,7 pCt., Frauen 6,3 pCt.). Was die Häufigkeit des Sitzes der extragenitalen Sklerose im Allgemeinen anbelangt, so stehen die Lippen obenan, weiter in der Reihenfolge schliessen sich die Brust, Finger, Augenlider, Tonsillen an; die Localisationen an den übrigen Körperstellen, die Verf. aus der Literatur citirt, bilden ein schwächeres Contingent. In seinen weiteren Ausführungen verbreitet sich Verf. über das Zustandekommen der Infection, über verschiedene Arten der Uebertragung des syphilitischen Virus (Küssen, gemeinsame Benutzung der Geräthe und Gefässe, Zusammenleben der Familie in einem gemeinsamen Haushalte, Stillen syphilitischer Kinder, Syph. technica bei den Aerzten, Hebammen, die sich bei Ausübung ihrer beruflichen Thätigkeit inficiren usw., perverse Geschlechtsbefriedigung usw.). Zuletzt bespricht Verf. das klinische Verhalten der Sklerosen an verschiedenen Körperstellen. Bezüglich der Prognose berichtet Verf. über verschiedene Ansichten darüber, schliesst aber mit der Meinung, dass es durchschnittlich durch nichts angedeutet oder gesagt ist, dass gerade bei der extragenitalen Affection der spätere Verlauf ein schlimmerer gewesen ist, als bei der genitalen.

Papée (Lemberg).]



[Müller, Wilhelm, Lues und Tuberculose. Gyógyázat. No. 1. S. 6.

Der Ausbruch der Tuberculose wird oft von vorhergehender Lues eingeleitet, und der Autor betrachtet dies als keinen Zufall. Die luetisch afficirte Tuberculose heilt schwerer, und die Lungenbeschwerden werden durch die eingeleitete antiluetische Cur vermindert.

Krompecher (Budapest).]

Serologische Arbeiten.

1) Baetzner, Die Bedeutung der Wassermann-schen Serumreaction für die Differentialdiagnose der chirurgischen Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 2) Bauer, J., Zur technischen Vervollkommnung des serologischen Luesnachweises. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 3) Derselbe, Zu den „Bedenken des Herrn Dr. Carl Stern gegen die Bauer'sche Modification der Wassermann'schen Reaction." Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 4) Bauer, R., Ueber den Werth der Wassermann'schen Reaction für die interne Diagnostik und Therapie. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Dec. (Mit anschliessender Discussion.) — 5) Bayet et Renaux, Le sérodiagnostic de la syphilis. Journ. méd. de Bruxell. Febr. — 6) Bayly, H., Die Serumdiagnostik der Syphilis. The Lancet. Mai. — 7) Beckers, J., Zur Serodiagnostik der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 8) Bergmann, J., Erfahrungen mit der Wassermann-schen Reaction. Med. Klinik. No. 33. — 9) Bering, J., Was leistet die Seroreaction für die Diagnose, Prognose und Therapie der Syphilis? Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. H. 2 u. 3. — 10) Biach, M., Luesnachweis durch Farbenreaction. Wiener klin. Wochenschr. No. 17. (Schürmann's Farbenreaction mit Perhydrol und Phenoleisenchlorid kann nach den bisherigen Erfahrungen B.'s kein Werth beigemessen werden.) — 11) Blanck, Die Behandlung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 12) Blaschko, J., Ueber die klinische Verwerthung der Wassermann-schen Reaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 13) Blumenthal und Roscher, Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Reaction bei der Syphilis während der ersten der Infection folgenden Jahre. Med. Klinik. No. 17. (Der Ausfall der Reaction ist in den ersten Jahren für die Prognose ohne Bedeutung.) — 14) Boas, H., Die diagnostische Serumreaction (Wassermann) bei Syphilis acquisita und Parasyphilis. Hospitalstitende. Januar. — 15) Derselbe, Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaction für die Therapie der Syphilis. Ibidem. März. und Berl. klin. Wochenschr. No. 13. (Positive Reaction nach durchgeführter Behandlung lässt ein schnelles Recidiv erwarten. In den ersten Jahren nach der Infection kann man durch monatliche Serumuntersuchungen und eine sofort nach Constatirung der positiven Reaction eingeleitete Behandlung in vielen Fällen ein Recidiv verhindern.) — 16) Borodenko, Ersatz des syphylitischen Extractes durch künstliche Mischungen bei der Wassermann'schen Reaction. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Mai. — 17) Braunstein, A., Ueber die Schürmann'sche Farbenreaction bei Lues. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XLVIII. S. 345. (Die Reaction wird auch von Krankheiten nichtluetischen Charakters, wie Carcinoma uteri, Neoplasma testis, Pneumonia crouposa u. a. gezeigt und stellt eine Phenyloxydation dar.) — 18) Brieger, L. und H. Renz, Chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 19) Browning, C. und Mc Kenzie, Die biologische Syphilisreaction, ihre Bedeutung und Technik. The Lancet. Mai. — 20) Bruck, C., Die Serodiagnose der Syphilis. Berlin. — 21) Derselbe, Die Diagnostik der Syphilis nach Wassermann, Neisser und Bruck. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urolog. H. 1. — 22) Bruhns u. Halberstädter, Zur praktischen Bedeutung der Serodiagnostik der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 23) Bunzel, E., Zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshülfe. Wiener klin. Wochenschr. No. 36. — 24) Buschke, A. und H. Harder, Ueber die provocatorische Wirkung von Sublimatinjectionen und deren Beziehungen zur Wassermann'schen Reaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 25) Buttler, W., The serum diagnosis of syphilis and its clinical value. New York med. journ. Januar. — 26) Cappelli und Gavazzeni, Beitrag zur Untersuchung und kritische Betrachtungen über den praktischen Werth der Wassermann'schen Serodiagnose bei Syphilis. Rivista crit. No. 28. Vol. X. — 27) Castelli, E., The technique of the Wassermann reaction. New York med. journ. April. — 28) Coenen, H., Die praktische Bedeutung des serologischen Syphilisnachweises in der Chirurgie. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. LX. No. 10. (Bei den Erkrankungen des Mundes und der Zunge [Leukoplakie, beginnendes Carcinom] und besonders bei peripherischen Knochenwucherungen kommt der Wassermann'schen Reaction differentialdiagnostische Bedeutung zu.) — 29) Cumming, J. und J. Smithies, Complementablenkung, positive Wassermann'sche Reaction, bei gewissen nicht syphilitischen menschlichen Seris. Journ. of Amer. med. assoc. April. — 30) Davis, H., Die Serumdiagnose der Syphilis. Brit. journ. of derm. Januar. — 31) Donath, K., Ueber die Wassermann'sche Reaction bei Aortenerkrankungen und die Bedeutung der provocatorischen Quecksilberbehandlung für die serologische Diagnose der Lues. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 32) Dreyer und Meirowsky, Serodiagnostische Untersuchungen bei Prostituirten. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 33) Edel, Die Wassermann'sche Reaction bei der progressiven Paralyse und paralyseähnlichen Erkrankungen Allg. Zeitschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. LXVI. H. 1. — 34) Eichelberg, Die Serumreaction auf Lues mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Verwerthbarkeit für die Diagnostik der Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVI. H. 3 u. 4. — 35) Epstein, E. und E. Pribram, Wirkung des Sublimats auf die complexe Hämolyse durch Immunserum und die Wassermann'sche Reaction. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. VII. — 36) Esmein, Cl. et M. Parvu, Diagnose der syphilitischen Natur gewisser Lebercirrhosen mit Hülfe der Wassermann'schen Serumreaction; Vergleich der Antikörper in Serum und Ascites. Compt. rend. de la soc. de biol. No. 3. — 37) Finkelstein, J. A., Zur Technik der Wassermann'schen Reaction. Berliner klin. Wochenschr. No. 35. — 38) Fischer, W., Die Bewerthung der Wassermann'schen Reaction für die Frühdiagnose und die Therapie der Syphilis. Med. Klinik. No. 5. (Ein positiver Ausfall der Wassermann'schen Reaction ist nicht vor 6 Wochen nach der Infection [3 Wochen nach Auftreten der Sklerose] zu erwarten. Nach der 6. Woche ist ein rapides Ansteigen der positiven Reaction zu verzeichnen. Positiver Blutbefund in der Latenzperiode ist kein Anlass zu erneuerter oder ausgedehnterer Hg-Behandlung). — 39) Flashman, J. F. u. G. Butler, Complement fixation as a method of diagnosis applied to syphilis and general paralysis: the Wassermann reaction. Brit. med. journ. Oct. — 40) Fleming, A., Eine einfache Methode der Serumdiagnostik der Syphilis. The Lancet. Mai. — 41) Fox, H., Die Principien und Technik der Wassermann-schen Reaction und ihre Modificationen. Medical record. März. — 42) Derselbe, The Wassermann reaction in Pellagra. New York med. journ. Dec. — 43) Derselbe, Ein Vergleich der Wassermann- und Noguchi-Complementfixationsmethoden. The journ. of cut. dis. incl. syphilis. — 44) Fraenkel, Zur Frage der Syphilisdiagnose in Verbindung mit der Wassermann-schen Reaction. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener.



Krankh. April. — 45) Fraenkel, E. u. H. Much, Die Wassermann'sche Reaction an der Leiche. Münch. med. Wochenschr. No. 48. 1908. — 46) Fuá, R. u. H. Koch, Zur Frage der Wassermann'schen Reaction bei Scharlach. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. — 47) Fuerstenberg, A. u. J. Trebing, Die Luesreaction in ihren Beziehungen zur antitryptischen Kraft des menschlichen Blutes. Berliner klin. Wochenschr. No. 29. — 48) Galambos, A., Ueber den Werth der Schürmann'schen Reaction bei Syphilis. Orvosi hetilap. No. 21. — 49) Derselbe, Ueber den Werth der Farbenreaction bei Lues. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 50) Gay, F., The serum diagnosis of syphilis. Boston med. and surg. journ. Sept. No. 13. — 51) Gay, F. u. J. Fitzgerald, Die Serumdiagnose der Syphilis. Ibidem. No. 6. — 52) Glaser, F. u. G. Wolfsohn, Klinische Beobachtungen über die Wassermann-Neisser-Bruck'sche Reaction und deren Controle durch Sectionsresultate. Med. Klinik. No. 46. — 53) Grosser, Werth und praktische Bedeutung der Serodiagnostik bei Lues. Ebendas. No. 36. — 54) Gussmann u. Neuber, Werth der Wassermann-schen Reaction in der Praxis. Orvosi hetilap. No. 29. — 55) Guth, H., Ueber eine (II.) von Tschernogubow angegebene Modification der Wassermann'schen Reaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 56) Hancken, W., Beitrag zur Serodiagnostik der Syphilis. Inaug.-Diss. Berlin. — 57) Derselbe, Ueber die praktische Bedeutung der Wassermann'schen Syphilisreaction. Fortschr. d. Medicin. No. 4. — 58) Hauck, Zur Frage des klinischen Werthes der Wassermann-Neisser-Bruck'schen Syphilisreaction. Münchener med. Wochenschr. No. 25 — 59) Hecht, H., Untersuchungen über hämolytische, eigenhemmende und complementäre Eigenschaften des menschlichen Serums. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 60) Derselbe, Eine Vereinfachung der Complementbindungsreaction bei Syphilis. Ebendas. No. 10. — 61) Hecht, V., Lateiner, M. u. M. Wilenko, Ueber die Complementbindungsreaction bei Scharlach. Wiener klin. Wochenschr. No. 15 u. Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. exper. Therapie. — 62) Hoehne, F., Ueber die Bedeutung der positiven Wassermann'schen Reaction. Derm. Zeitschr. S. 273. — 63) Derselbe, Die Wassermann'sche Reaction und ihre Beeinflussung durch die Therapie. Berliner klin. Wochenschr. No. 19. — 64) Holzmann, W., Scharlach und Wassermann'sche Syphilisreaction. Münchener med. Wochenschr. No. 34. — 65) M'Intosh, James, Die Serumdiagnostik der Syphilis. The Lancet. Mai. — 66) Isabolinsky, M., Beiträge zur klinischen Beurtheilung der Serumdiagnostik der Syphilis. Arb. a. d. Inst. z. Erf. d. Infectionskrankh. in Bern u. aus d. Labor. des Schweizer Serum- und Impfinstitutes. H. 3. — 67) Jadassohn, Die Bedeutung der modernen Syphilisforschungen, besonders der Serumdiagnostik für die Klinik der Syphilis. Schweizer Correspondenzbl. No. 5. S. 145. — 68) Jarkowski, J. et L. Rajchman, Quelques remarques sur la réaction de Wassermann dans le tabès et la paralysie générale. Compt. rend. de biol. T. LXVI. No. 14. — 69) Jaworski, W. u. St. Lapinski, Ueber das Schwinden der Wassermann'schen Reaction bei syphilitischen Erkrankungen und einige strittige Punkte derselben. Wiener klin. Wochenschrift. No. 42. — 70) Joltrain, E., Le sérodiagnostic de la syphilis. Séro-agglutination. Réaction de Wassermann: Technique et résultats. Etude théor. et crit. Modifications et simplifications. Méthode de Noguchi etc. Paris. (Zusammenfassung fast alles dessen, was über die Wassermannreaction bisher bekannt ist.) — 71) Jordan, A., Ein Beitrag zur praktischen Bedeutung der Wassermann'schen Reaction. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX. — 72) Kiss, J., Ueber die Wassermannreaction. Budapesti Orvosi Ujság. No. 19. — 73) Klein, H., Over de waarde van de reaktie van Wassermann voor de Psychiatrie. Weekblad. Mai. — 74) Kohn, J., Ueber die Klausner'sche Serumreaction. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 75) Kolle, W., Die Ergebnisse der neuen Forschungen über die Syphilisätiologie und Syphilisdiagnostik, insbesondere die Serumdiagnostik. Schweizer Corresp. No. 2. — 76) König, Warum ist die Hecht'sche Modification der Wassermann-schen Luesreaction dieser und der Stern'schen Modification vorzuziehen? Wiener klin. Wochenschr. No. 32 — 77) Kopp, C., Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Serodiagnose der Syphilis für die Praxis. Münchner med. Wochenschr. No. 19. (Verf. ist gegen eine allzu optimistische Auffassung des Werthes der neuen Serodiagnose im Hinblicke auf die ärztliche Praxis.) — 78) Korschun und Merkurjew, Die Technik und praktische Bedeutung der Wassermann-schen Reaction. Charkower med. Zeitschr. Bd. VII. S. 271. — 79) Kraus, F., Ueber Serodiagnostik vom klinischen Standpunkt. Med. Klinik. No. 38. — 80) Landau, W. und R. Müller, Ueber eine neue Untersuchungsart von Seren. X. Congr. der deutschen derm. Ges. — 81) Laubry und Parvei, Ueber die Wassermann'sche Reaction bei verschiedenen Erkrankungen des Herzens und der Gefässe. Annal. de soc. de biol. Juli. — 82) Ledermann, R., Ueber die Technik der Serumdiagnostik bei Lues nebst allgemeinen Bemerkungen über ihren Werth in der ärztlichen Praxis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Bd. VI. S. 220. — 83) Derselbe, Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Serumreaction für die Diagnostik und Behandlung der Syphilis. Med. Klinik. No. 12. (Positiver Ausfall der Reaction soll in therapeutischer Hinsicht nie für sich allein, sondern nur in Berücksichtigung der bisherigen Behandlung und des ganzen Krankheitsverlaufes bewerthet werden. In diagnostischer Beziehung ist der positive Wassermann von grosser Bedeutung.) — 84) Lee, R. und W. Wittemore, The Wassermann reaction in syphilis and other diseases. Massachusetts gener. hosp. No. 2. — 85) Lesser, F., Weitere Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. — 86) Derselbe, Zur Technik und zum Wesen der Wassermann'schen Reaction. Berl. klin. Wochenschr. No. 21 — 87) Liefmann, H., Ueber den Mechanismus der Seroreaction der Lues. Münchner med. Wochenschr. No. 41. — 88) Linser, Ueber die Heredität bei Syphilis. Ebendas. No. 13. — 89) Löhlein, M., Ueber die Seroreaction auf Syphilis nach Wassermann. Fortschritte d. Med. No. 3. — 90) Lüdke, Die praktische Verwerthung der Complementbindungsreaction. Münchner med. Wochenschr. No. 26. — 91) Malinowski, F., Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaction bei Syphilis. Przeglad choròb skórnych i wenerycznych. No. 1. — 92) Masslakowetz und Liebermann, Zur Technik der Wassermann'schen Reaction. Russk. Wratsch. No. 20. — 93) Mayer, L., Wann soll sich der Arzt der Wassermann'schen Reaction bedienen? Allg. med. Centralztg. No. 9. — 94) Derselbe, Ein Beitrag zur Theorie und Technik der Wassermann'schen Reaction und zur Werthbemessung der geprüften Seren. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. — 95) Meirowsky, E., Ueber die von Bauer vorgeschlagene Technik der Wassermann'schen Reaction. Ebendas. No. 4. — 96) Derselbe, Die Schürmann'sche Methode des Luesnachweises mittels Farbenreaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 97) Derselbe, Ueber die von M. Stern vorgeschlagene Modification der Wassermann-Neisser-Bruck'schen Reaction. Berliner klin. Wochenschr. No. 28. (Die von M. Stern vorgeschlagene Modification der Wassermann'schen Reaction bedeutet nicht nur eine Vereinfachung, sondern auch eine Verfeinerung der ursprünglichen Technik. Ihre Anwendung ist jedoch nur neben der ursprünglichen Methode zu empfehlen.) — 98) Merz, H., Ueber die klinische Verwerthbarkeit der Wassermann-Neisser-Bruck'schen Seroreaction. Schweizer Corr. p. 329. — 99) Michelli,



L. und L. Borelli, Specifische Bedeutung der Wassermann'schen Reaction. Gazz. med. lomb. No. 6. — 100) Minassian, P. und O. Viana, La reazione di Wassermann nei vari periodi della sifilide. La deviazione del complemento nel campo ostetrico. Fol. Gynaecol. Pavia. — 101) Minelli G. und A. G. Gavazzeni, Die Methode von Porges bei der Serodiagnostik der Syphilis. Gazz. med. ital. No. 20. — 102) Modrzewski, A. und J. Reitre, Serodiagnostik der Syphilis auf Grund der Wassermann'schen Reaction. Przegląd lek. No. 13. — 103) Müller, R., Ueber die Serodiagnostik der Syphilis. X. Congr. d. deutschen derm. Ges. — 104) Derselbe, Ueber den technischen Ausbau der Wassermann'schen Reaction nebst klinischen Betrachtungen über deren Werth und Wesen. Wiener klin. Wochenschr. No. 40. — 105) Neisser, A., Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Serodiagnose für die Praxis. Münchner med. Wochenschr. No. 21. — 106) Nitsche, Schlimpert und Dunzelt, Die Much-sche Hemmungsreaction bei Geisteskranken. Ebendas. No. 41. — 107) Noguchi, H., A new and simple method for the serum diagnosis of syphilis. Stud. of Rockfeller inst. a. journ. of exper. med. Vol. XI. No. 2. — 108) Derselbe, The relation of protein, lipoids and salts to the Wassermann reaction. Ebendas. No. 1. — 109) Derselbe, The butyric reaction for syphilis in man and in the monkey. Soc. f. exp. biol. and med. New York. Vol. VI. No. 2. — 110) Pisani, Die Wassermann'sche Reaction bei Keratitis parenchymatosa und beim Infantilismus. Rivista crit. Bd. X. S. 22. — 111) Plaut, F., Die Wassermann'sche Serodiagnostik der Syphilis und ihre Anwendung auf die Psychiatrie. Jena. — 112) Popowski, N., Zur Technik der Wassermann-schen Reaction. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 113) Posgay u. Nemeth, Die Schürmannreaction und Lues. Budapesti orvosi ujság. No. 24. (Absprechendes Urtheil über den Werth derselben für Lues.) — 114) Pürckhauer, Wie wirkt die specifische Therapie auf die Wassermann-Neisser-Bruck'sche Reaction ein? Münch. med. Wochenschr. No. 14. (Von einem unmittelbaren, in jedem Fall zu erzielenden Einfluss durch die einzelne Cur kann nicht gesprochen werden.) — 115) Quarelli, G., Wirkung der Injectionen von Lecithin auf die Wassermann'sche Reaction. Gazz. d. osp. e d. clin. No. 10. — 116) Rajchman, L. u. Z. Segmanowski, Praktische Bemerkungen bezüglich der Wassermann'schen Reaction. Przegląd lekarski. No. 25. — 117) Reinhart, A., Erfahrungen mit der Wassermann-Neisser-Bruck'schen Syphilisreaction. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 118) Rolly, F., Die Wassermann'sche Seroreaction bei Lues und anderen Infectionskrankheiten. Ebendas. No. 2. — 119) Roth und Goldner, Ueber die Schürmann'sche Reaction. Orvosi hetilap. No. 19. — 120) Saathoff, L., Erfahrungen mit der Wassermann'schen Reaction in der internen Medicin. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 121) Satta, G. u. A. Donatti, Studi sulla reazione di Wassermann. Arch. p. l. scienze med. Vol. XXXIII. F. 10. — 122) Scheuer, O., Was leistet zur Zeit die Wassermann'sche Serodiagnostik der Syphilis für die Praxis? Wien. klin. Rundschau. No. 23. — 123) Schleissner. Bakteriologische und serologische Untersuchungen über Scharlach. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 124) Schlimpert, Hans, Beobachtungen bei der Wassermann'schen Reaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 125) Schminke u. Stoeber, Zur Kritik der Schürmann'schen Farbenreaction bei Lues. Ebendas. No. 21. — 126) Scholtz, W., Die jetzige Bedeutung der Wassermann-Neisser'schen Reaction für die Diagnose und Therapie der Syphilis. Klin. therap. Wochenschr. No. 47. — 127) Schonnefeld, R., Ein Beitrag zur Serodiagnostik der Lues. Inaug.-Diss. Bonn. — 128) Schürmann, W., Luesnachweis durch Farbenreaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 129) Derselbe, Ein künstlicher Extract zur Anstellung der Luesreaction. Med. Klinik. No. 17. — 130) Schwarzwald, Th. R., Ueber die Ausflockungsreaction nach Porges. Wiener klin. Wochenschr. No. 28. — 131) Simonelli, J., Die syphilitische Cornea des Kaninchens als Antigen bei der Wassermann'schen Reaction. Gazz. d. osp. e d. clin. No. 19. — 132) Smith, H.. u. J. O. Candler, Ueber die Wassermann'sche Reaction bei progressiver Paralyse. Brit. med. journ. Juli. — 133) Sormani, B. P., Quantitative Bestimmung der luetischen Serumveränderungen mittels der Reaction von Wassermann, Neisser und Bruck. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. H. 1. — 134) Le Sourd und Pagniez, Ueber die diagnostische Bedeutung der Präcipitationsreaction von Porges bei Syphilis. Gaz. des hôp. No. 128. — 135) Stern, K., Ueber einige Bedenken gegen die Bauer'sche Modification der Wassermann'schen Reaction. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 136) Derselbe, Ueber die Bewerthung einer Serumfarbenreaction zum Luesnachweis. Ebendas. No. 23. (Nachprüfung der Reaction Schürmann's, der kein Werth beigemessen wird.) — 137) Stopczański, J., Beobachtungen über die Diagnose der Syphilis vermittels der Wassermann'schen Reaction. Berl klin. Wochenschr. No. 47. — 138) Stühmer, A., Ueber die von Tschernugobow angegebene Modification der Wassermann'schen Reaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 139) Symanski, Hirschbruch u. Gardiewski, Luesnachweis durch Farbenreaction. Berl. klin. Wochenschrift. No. 19. (Schürmann's Reaction wird als für Lues nicht charakteristisch bezeichnet.) — 140) Thomsen, O., Wassermann'sche Reaction mit Milch. Ebendas. No. 46. — 141) Thomsen, O. u. H. Boas, Die Wassermann'sche Reaction bei congenitaler Syphilis. Ebendas. No. 12. — 142) Török, L. u. B. Vass, Die Anwendung der Wassermannreaction in der Diagnose der Syphilis. Budapesti orvosi ujság. No. 19. — 143) Toyosumi, H., Ueber die Natur der complementbindenden Stoffe bei Lues. Wien. klin. Wochenschr. No. 21. — 144) Tschernogubow, N., Zur Frage der Herstellung von syphilitischen Antigenen. Ebendas. No. 10. — 145) Derselbe, Zur Frage der Anwendung activer Sera für die Serumdiagnose bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 146) Derselbe, Ein vereinfachtes Verfahren der Serumdiagnose bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. — 147) Tschinknawerow, Die Wassermann'sche Reaction bei Syphilis. Scharlach und Masern. Russki Wratsch. No. 26. — 148) Wechselmann, Postconceptionelle Syphilis und Wassermann'sche Reaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. — 149) Weil u. Braun, Ueber das Wesen der luetischen Erkrankung auf Grund der neueren Forschungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 11. — 150) Weinstein, J., Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Syphilisreaction für die Rhino-Laryngologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 151) Wojciechowski, J., Die praktische Bedeutung der Wassermann'schen Reaction in ihrer vereinfachten Technik nach Bauer. Pregląd chorób skornych i wener. No. 4. — 152) Zeissler, J., Quantitative Hemmungskörperbestimmung bei der Wassermann'schen Reaction. Berl. klin. Wochenschrift. No. 44. — 153) Zweningorodsky, L., Werdegang, Werth und Wesen der Wassermann'schen Serodiagnostik. Inaug.-Diss. Berlin.

Bering (9) kommt in seiner ausführlichen Arbeit zu folgenden Schlusssätzen: Die Seroreaction nach Wassermann-Neisser-Bruck ist specifisch. Klinische Untersuchung und Seroreaction haben sich zu ergänzen. Der positive Ausfall ist abhängig nicht allein vom Alter der Krankheit, sondern vor Allem auch von der Ausdehnung der specifischen Erscheinungen. Für die Therapie ist der positive Ausfall als ein actives Symptom aufzufassen und daher ist derselbe auch energisch zu be-



handeln (Hg, Jod usw.). Die chronisch-intermittirende Behandlung giebt an der Hand der Serumuntersuchung die beste Prognose. Je energischer die ersten Curen (Calomel), desto frühzeitiger ist die Reaction negativ. Die Behandlung soll so früh als möglich, eventuell vor dem positiven Ausfall beginnen.

Nach Blanck (11) unterliegt die diagnostische Bedeutung der positiven Wassermann-Reaction keinem Zweifel, während die negative Reaction für die Syphilis in diagnostischer Hinsicht werthlos ist.

Was die therapeutische Bedeutung der positiven W.-Reaction für die Lues anlangt, so ist sie vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen für die Einleitung einer Frühbehandlung werthlos, ebenso bei vorhandenen Allgemeinerscheinungen weder für die Qualität noch für die Quantität der einzuleitenden Cur von Belang und auch in den Latenzperioden für sich allein ohne Werth. Negative Wassermann-Reaction ist in therapeutischer Hinsicht ohne jede Bedeutung. Die einseitige Bewerthung der Wassermann-Reaction für die Behandlung der Lues birgt die Gefahr der Hg-Intoxication und der Discreditirung des Hg, ausserdem die Gefahr der Züchtung von Syphilidophoben, Neurasthenikern und Hypochondern in sich.

Durch Injection von 0,04 Sublimat, die zu einem geeigneten Zeitpunkt gemacht werden, haben Buschke und Harder (24) bei primär Syphilitischen, die noch keine Zeichen von Allgemeinerscheinungen boten, solche hervorzurufen vermocht. Diese provocirten Exantheme waren meist maculöser, ausnahmsweise papulöser Natur, verschwanden in 2—3 Tagen oder nahmen zunächst zu, um erst nach Einsetzen der specifischen Behandlung zu verschwinden. Eine gesetzmässige Beziehung dieser positiven Provocation zur Wassermann'schen Reaction besteht ebensowenig wie zwischen der Hg-Behandlung und der Wassermann'schen Reaction.

Unter 27 Fällen von Aorteninsufficienz, Mesaortitis und Aneurysma hat Donath (31) in 23 Fällen = 85,3 pCt. positiven Wassermann nachweisen können, obwohl weder anamnestisch noch sonstwie für Lues charakteristische Merkmale vorhanden waren. Häufig gelingt es in verdächtigen Fällen von Mesaortitis und in anderen Fällen von Spätsyphilis, wo die Wassermann'sche Reaction zunächst negativ ausfällt, durch eine provocatorische Quecksilberbehandlung (12 g Hg-Einreibung in einer Woche) einen positiven Ausfall der Wassermann-Reaction zu erzielen. Die gleiche provocatorische Hg-Behandlung an Gesunden ergab in keinem Falle positiven Wassermann.

Durch den Ausfall der Reaction können jetzt die paralyseähnlichen Erkrankungen, wie Edel (33) ausführt, von der progressiven Paralyse getrennt werden, was für die Prognosenstellung wichtig ist. Da bei klinisch sicherer Paralyse die Reaction in 100 pCt. der Fälle positiv war, so gebe es „ohne Lues keine Paralyse". Bei negativem Ausfall der Reaction müsse in klinisch zweifelhaften Fällen die Diagnose progressive Paralyse fallen. Eine Umwandlung der positiven Reaction in eine negative konnte trotz protrahirter vorsichtiger antiluetischer Behandlung nicht beobachtet werden.

Die Zusammenfassung der von Epstein und Pribram (35) vorgenommenen Versuche ergiebt das Folgende: Die Sublimathämolyse addirt sich in ihrer Wirkung zur completen Hämolyse durch Immunserum. Der Zusatz geringer Sublimatmengen (0,025 : 1 ccm) ist im Stande, die complementablenkende Wirkung des Luetikerserums in Gegenwart von Organextract zu paralysiren. Auch im Thierversuche führen Sublimatinjectionen und Hg-Einreibung zu einem vorübergehenden Schwinden der Wassermann'schen Reaction, das mit dem Maximum der Hg-Ausscheidung ungefähr zusammenfällt.

Da der quantitativen Seite der Wassermann'schen Reaction eine immer grössere Bedeutung beigemessen wird, hat Finkelstein (37) einen kleinen Apparat construirt, der die Möglichkeit gewährt, das Ergebniss der Reaction durch das Längenverhältniss zweier Erythrocytensäulen zum Ausdruck zu bringen, von denen die eine dem jeweiligen Versuch (X-Serum + Luesantigen + Complement + hämol. Serum + Hammelerythrocyten), die andere hingegen dem Controlversuch (Luesserum + Luesantigen + Complement + hämol. Serum + Hammelerythrocyten) angehört. Der Apparat besteht aus einem Glastrichter, dessen Umfang von der im Gebrauch stehenden Centrifuge abhängt. An diesen Glastrichter ist ein genau calibrirtes, nach Millimeter graduirtes Röhrchen angeschmolzen, dessen Durchmesser 1 mm und dessen Länge 40 mm beträgt. Das Gesammtvolumen des ganzen Apparates beträgt 7—8 mm.

Die Wassermann'sche Reaction wird mit sämmtlichen Controlversuchen in gewöhnlichen Reagenzgläschen angestellt, die zum Durchschütteln ihres Inhalts geeignet sind; die Röhrchen werden für die erforderliche Zeit in den Brutschrank gebracht, sodann wird die Flüssigkeit des entscheidenden Versuches (X-Serum + Luesantigen + Complement + hämolyt. Serum + Hammelerythrocyten) sorgfältig und restlos in den soeben beschriebenen Apparat umgegossen; in einen anderen ebensolchen Apparat kommt die Flüssigkeit des Controlversuches, von welchem oben die Rede war. Hierauf werden beide Apparate in die elektrische Centrifuge gebracht und 5—7 Minuten gleichmässig centrifugirt, bis in dem Controlversuche sämmtliche Erythrocyten in das schmale Röhrchen übergetreten sind und die Flüssigkeit über ihnen klar geworden ist.

Nach Beendigung des Centrifugirens erübrigt es nur, die Höhe der Säulen in den beiden Apparaten zu vergleichen und das Verhältniss in Procenten auszudrücken.

Finden wir in dem X-Versuch eine Säule von gleicher Höhe wie in dem C- (Control-) Versuch, sagen wir von 40 mm Höhe, so wird das Ergebniss durch das

Verhältniss $\frac{40\ \text{mm}}{40\ \text{mm}} = 1 = 100$ pCt. ausgedrückt; ist andernfalls X = 20 mm, C = 40 mm, so lautet das

Verhältniss $\frac{20\ \text{mm}}{40\ \text{mm}} = \frac{1}{2} = 50$ pCt.

Auf Grund der bei Leuten mit pathologisch-anatomisch sicheren luetischen Veränderungen erhobenen Befunde erklären Fraenkel und Much (45), dass die Wassermann'sche Reaction zu diagnostischen Zwecken



sich auch an der Leiche bewährt habe. Sie könne für den pathologischen Anatomen in Fällen mit strittiger Aetiologie von grosser Bedeutung sein. Allerdings könne auch im Blute von Scharlachleichen eine positive Wassermann'sche Reaction auftreten, die sich in nichts von einer solchen mit Luetikerblut unterscheidet.

Die Untersuchungen von Hecht, Lateiner und Wilenko (61) haben ergeben, dass die Complementbindungsreaction bei Scharlach in der für Lues üblichen Serummenge bei Lebenden nur in sporadischen Fällen und vorübergehend auftritt. Bei Scharlachleichen ist der Procentsatz der positiven Reaction höher als bei Lebenden. Durch diese bei Scharlach sporadisch auftretende Complementbindung wird die praktische Bedeutung der Wassermann-Reaction nicht beeinträchtigt.

Blutuntersuchungen, die Linser (88) nach Wassermann bei Familien angestellt hat, deren Eltern Späterscheinungen von Lues oder deren Kinder hereditäre Syphilis gezeigt haben, ergaben, dass ca. zwei Drittel der untersuchten Kinder positiv reagirten, während bei kaum einem Drittel klinische Zeichen hereditärer Syphilis nachweisbar waren.

Müller (104) kommt zu folgendem Schluss:

Die Reaction ist quantitativ specifisch. Bei jeder Modification, die den Procentsatz positiver Ausfälle bei Lues erhöht, muss der Beweis erbracht werden, dass dadurch die Specifität der Reaction nicht leidet. Mit alkoholischem Herzextract und activem Patientenserum kann man bei geeigneter Dosirung die Reaction zur Höchstleistung bringen. Bei Verwendung dieser Methodik wird die Zahl positiver Reactionen bei manifester Lues des Secundär- oder Tertiärstadiums so gross, dass ein vollständig negativer Ausfall beinahe mit Sicherheit gegen bestehende luetische Erscheinungen spricht. Nur wenn in der letzten Zeit eine Cur vorausgegangen ist oder wenn es sich um eine Diagnose bestehender Tabes oder um eine jüngere Sklerose handelt, können wir aus der negativen Reaction keinen völlig sicheren Schluss ziehen. Schwache und mittelstarke Reactionen kommen nur selten bei bestehenden luetischen Erscheinungen vor, sind als Grenzreactionen aufzufassen, da sie auch in Ausnahmefällen bei nichtluetischen Erkrankungen vorkommen können, und lassen einen sicheren Schluss bei der Beurtheilung bestehender Krankheitserscheinungen nach keiner Richtung zu.

Bei sichergestellter Lues zur Zeit der Latenz sprechen dagegen auch incomplete Reactionen mit grosser Wahrscheinlichkeit für Lues. Incomplete Reactionen können jedoch nur bei Anstellung grosser Versuchsreihen richtig abgelesen werden. Positive Reaction bei Mangel klinischer Erscheinungen kann man als Symptom activer Lues ansehen und dem betreffenden Patienten ist in diesem Falle eine Behandlung anzurathen. Ueber das Zustandekommen der reagirenden Substanzen im Serum ist ein abschliessendes Urtheil nicht zu fällen, doch sprechen manche klinische Thatsachen dafür, dass deren Bildung an die Entstehung der Antikörper gegen die Lueserreger geknüpft ist.

Nitsche, Schlimpert und Dungelt (106) fanden in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, dass die Hemmungsreaction bei den verschiedenartigsten Geisteskrankheiten vorkommt, dass sie aber diagnostisch ohne Bedeutung ist. Eine besondere Bevorzugung der Dementia praecox oder des manisch depressiven Irreseins und ein gesetzmässiges Auftreten in gewissen Phasen der genannten Krankheiten konnte nicht festgestellt werden. Ebenso konnte keine Beziehung zwischen positivem Ausfall der Reaction und gewissen anderen Factoren, wie Nahrungsverweigerung, Muskelthätigkeit, Einnehmen von Narcoticis, beobachtet werden.

Aus Quarelli's (115) Versuchen ging hervor, dass in einer Reihe von Fällen durch Lecithininjectionen die vorher positive Wassermannreaction negativ wurde, während sie in anderen, besonders secundären Luesfällen unverändert blieb. Die von Oppenheim gemachte Beobachtung, dass in einigen Fällen latente Syphilis durch die Lecithininjectionen manifest geworden ist, hat Verf. nicht bestätigt gefunden. Er ist der Ansicht, dass das Lecithin einen günstigen Einfluss auf die Ernährung und den gesammten Stoffwechsel ausübt.

Die Untersuchungen Rolly's (118) führen ihn zu dem Ergebniss, dass sicher nichtluetische Patienten, wenn sie auch an anderen Krankheiten (Typhus, Tuberculose etc.) leiden, die spec. Wassermann'sche Reaction nicht geben. Bei Lues, hereditärer Lues, Paralyse, Tabes wird die Wassermann'sche Reaction in 95,5 pCt. positiv gefunden. Zur Sicherstellung der Tuberculose und des Typhus wird die Complementbindung wegen ihrer Unverlässlichkeit, aber auch deswegen, weil bessere und einfachere Erkennungsmittel für diese Krankheiten existiren, keine Bedeutung erlangen.

Schürmann (128) erzielte eine Farbenreaction bei Lues, indem er 0,1 Serum mit physiologischer NaCl-Lösung auf 3—4 ccm verdünnte, einen Tropfen Perhydrol hinzufügte, die Lösung umschüttelte, sodann 0,5 Phenol, 0,62 5 proc. Eisenchlorid und Aqu. dest. 34,5 als Reagens hinzusetzte. Die normale Blutserumverdünnung zeigt hierauf am Rande eine leichte Grünfärbung, die beim Schütteln vergeht oder einen grünblauen Farbenton hinterlässt, während die Mischung selbst klar bleibt. Bei syphilitischem Blutserum tritt sofort nach Einbringung des Reagens eine schwarzbraune Färbung ein und die Lösung wird beim Schütteln dickflüssig. Das Perhydrol muss der Serumlösung vor dem Zusatz des Reagens beigemischt werden. Das syphilitische Blut schäumt beim Einbringen des Reagens, das normale nicht. Scharlachsera hatten keinen positiven Farbenausschlag, ebenso war die Reaction bei Hammel-, Meerschweinchen- und Kaninchensera negativ.

Die Milch syphilitischer Frauen ergiebt nach den Untersuchungen Thomsen's (140) sehr oft positive Reaction, und diese Reaction, die meistens stark ist, findet sich nicht selten bei Frauen, deren Blutserum keine positive Reaction ergiebt. Die Reaction erscheint — anscheinend mit unveränderter Stärke — während der ersten zwei bis drei Tage in der Milch, dann aber nimmt sie, sofern die Mutter säugt, plötzlich ab und ist, wenigstens meistens, am 5.—6. Tage nach der Entbindung geschwunden. Säugt die Mutter nicht, so erhält sich die Reaction in fast unveränderter Stärke,

wenigstens während der ersten 8 bis 14 Tage nach der Entbindung, nach welchem Zeitpunkte es gewöhnlich nicht mehr möglich ist, Milch zu der Untersuchung zu beschaffen. Während der letzten Tage der Schwangerschaft ist die Reaction wie in den ersten Tagen nach der Entbindung. Auch die Milch nichtsyphilitischer Frauen kann, obwohl erheblich seltener, während der ersten Tage nach der Entbindung positive Reaction ergeben, aber diese Reaction ist bei Weitem weniger stark als die der syphilitischen. (9 von 46 nichtsyphilitischen Müttern zeigten eine positive Reaction in der Milch während der ersten zwei bis drei Tage nach der Entbindung, aber diese Reaction war durchweg geringer; die Reaction schwand 5—6 Tage post partum.) Welcher Werth dieser Milchreaction zukommt und ob ein Zusammenhang mit der Blutreaction besteht, werden erst weitere Untersuchungen ergeben.

Durch Blutuntersuchungen an 32 Frauen und deren Kindern sind Thomsen und Boas (141) zu dem Resultat gekommen, dass ein positiver Wassermann bei der Mutter die Aussichten darauf erheblich verringert, dass das Kind gesund geboren wird. Bei latent syphilitischen Kindern findet in den ersten Monaten eine Vermehrung der die positive Reaction bedingenden Stoffe statt. Bei der Geburt kann die Reaction ganz fehlen. Kleine Kinder mit klinischen Symptomen von congenitaler Syphilis und ältere Individuen mit tardiver hereditärer Syphilis gaben meist positiven Wassermann. Mütter syphilitischer Kinder mit positivem Wassermann sind als luetisch anzusehen.

In seiner Arbeit über die Herstellung von syphilitischen Antigenen kommt Tschernogubow (144) zu nachstehenden Schlussfolgerungen:

Die alkoholischen Extracte aus syphilitischen Lebern bieten in ihrer Eigenschaft als „syphilitische Antigene" bei der Wassermann'schen Reaction ihrer Wirksamkeit, Leichtigkeit der Darstellung und Haltbarkeit wegen bedeutende Vortheile.

Die vortheilhafteste Darstellung des „syphilitischen Antigens" ist das Extrahiren einer getrockneten gesunden Leber mit Alkohol. (Die Technik wird genau angegeben.)

Unter den Surrogaten des Leberextractes taugt zu diagnostischen Zwecken das nach Landsteiner, Müller und Pötzl bereitete, alkoholische Extract aus Meerschweinchenherzen.

Als praktische Folgerung der Ausführungen Wechselmann's (148) ergiebt sich für die conceptionelle Syphilis die Nothwendigkeit, bei positivem Wassermann die Neugeborenen antiluetisch zu behandeln; bei Symptomfreiheit der Neugeborenen und negativem Ausfall des Wassermann ist in passenden Abständen die serodiagnostische Controle zu wiederholen. Reagiren Mutter und Kind positiv, so kann das Kind der Mutter ohne Weiteres angelegt werden. Bei verschiedener Reaction darf das negativ reagirende Kind der positiv reagirenden Mutter nicht angelegt werden, eher kann man ein manifest luetisches Kind von einer negativ reagirenden Mutter säugen lassen, da sich die Ansicht, dass die Mütter hereditär luetischer Kinder latent syphilitisch sind, jetzt durch die Bekräftigung mittelst Wasserma[illegible] immer mehr Bahn bricht.

Die im Blutserum Luetischer nachgewiesenen St[illegible] stellen nach der Annahme von Weil u. Braun (14[illegible]) Reactionsproducte gegen Zellbestandtheile dar. Solch[illegible] können nur dann entstehen, wenn Zellstoffe resorb[illegible] werden, und diese bilden Reactionsproducte ge[illegible] körpereigenes Eiweiss.

Der luetische Erkrankungsprocess wird folgende[illegible] maassen erklärt: Nach erfolgter Infection gelangt de[illegible] Erreger vom Infectionsorte aus in's Blut und in d[illegible] Organe und erzeugt hier Veränderungen degenerat[illegible] Natur. Die Abbauproducte der alterirten Zellen ge[illegible]langen, nachdem sie den Zellleib verlassen, in's B[illegible] Nach den Untersuchungen ist ein auffälliger Zusamme[illegible]hang zwischen Activität des Infectionserregers und de[illegible] Vorhandensein der Reaction unverkennbar, denn [illegible] acuten Stadium der Lues tritt fast ausnahmslos [illegible]plementbindung ein, während tertiär Luetische [illegible] manifesten Erscheinungen sie nur in einem gr[illegible] Procentsatze zeigen und sie bei latenter Lues [illegible] selten auftritt.

[1) Eisenberg, F. und R. Nitsch, Ueber [illegible] Wassermann'sche Probe mit Anwendung eines kü[illegible]lichen Antigen. Przegląd lekarski. Bd. XLVIII. N[illegible] u. 42. — 2) Wernic, L., Ueber die Technik der W[illegible]mann'schen Methode bei Syphilis und Präcipitation[illegible] mit Vernichtung der Alexine und Anwendung [illegible] Natrium glycocholicum. Gazeta lekarska. Bd. XLIX. No. 5 u. 6.

Nach ihren Erfahrungen sprechen sich Eisenberg und Nitsch (1) für Anwendung des künstlichen An[illegible]tigens aus, welches Sachs und Rondoni in Fra[illegible]furt a. M. angegeben haben und es selbst verfertig[illegible] Verff. haben eine Reihe von Versuchen (164) z[illegible] mit der Wassermann'schen Methode ausgeführt, dann [illegible] 133 Fällen die Resultate derselben mit angegeben[illegible] Modification verglichen. (Das künstliche Antigen ha[illegible] sie direct von Sachs und Rondoni bezogen.) [illegible] paralleles Verhalten war in 117 Untersuchungen na[illegible]zuweisen, in 16 waren die Resultate nicht gleich. [illegible] 8 Fällen nur ein quantitativer Unterschied.) W[illegible] haben Verff. ihre Ergebnisse in 86 Fällen mit Anti[illegible] welches sie selbst genau nach Vorschrift von Sa[illegible] und Rondoni verfertigt haben, nachgeprüft: parall[illegible] Verhalten war in 74 Fällen zu constatiren.

Auf Grund ihrer Untersuchungen kommen [illegible] Verff. zu folgenden Schlüssen: 1. Antigen von Sa[illegible] und Rondoni ist specifisch. 2. Es ist so empfind[illegible] wie ein natürliches Antigen. 3. Antigen ohne O[illegible] säure ist, was die Specifität und Empfindlichkeit [illegible] belangt, dem Antigen von Sachs und Rond[illegible] gleich. 4. Die Specifität der luetischen Leberextra[illegible] beruht wahrscheinlich auf genau bestimmten quant[illegible]tiven Verhältnissen bekannter chemischer Körper [illegible]poide u. s. w.).

Wernic (2) wandte diese Modification der Wass[illegible]mann'schen Methode am Materiale des Krankenhau[illegible] an, indem er 75 Fälle auf diese Weise untersuch[illegible] Seine Erfahrungen schliesst er in folgenden Schlus[illegible]sätzen zusammen:

1. Die Reaction mit Natrium glycocholicum [illegible] nie in nichtluetischen Fällen auf.
2. Sie ist positiv in 60 pCt. der luetischen Fä[illegible]
3. Tritt öfters bei Frauen als bei Männern auf.
4. Ist weniger empfindlich als die Wassermann's[illegible] Probe, aber technisch leichter ausführbar.
5. Ist technisch schwieriger als die Klausner'sc[illegible] Reaction, aber meist in nichtluetischen Fällen sicher[illegible]



6. So wie die Wassermann'sche und Klausner'sche Probe ist sie eine specifische Reaction eher in quantitativer als qualitativer Hinsicht.

7. Sie kann als werthvoller Beitrag zur Biochemie der Colloidverbindungen im Blutserum der Syphilis und anderen Krankheiten betrachtet werden.

Papée (Lemberg).]

[Eisenberg, F. und R. Nitsch, Beiträge zur Technik und Theorie der Reaction von Wassermann. Przegląd lekarski. No. 51 u. 52.

Auf Grund zahlreicher Proben sind die Verff. zu folgender Einsicht gekommen: Die Wassermann'sche Probe kann durch Verwendung kleinerer Mengen von Amboceptor und Complement empfindsamer werden. Mit ungewaschenen Schafsblutkörperchen tritt die Reaction wahrscheinlich etwas leichter auf. Ebenso scheint die Erwärmung des Antigens (70—80° C.) ½ Stunde lang seine Wirkungsfähigkeit zu vergrössern. Nach Zugabe sehr kleiner Mengen von Säure zum Antigen lässt sich kein Unterschied im Verlaufe der Reaction wahrnehmen, nach einer sehr schwachen Alkalisation verläuft die Reaction viel leichter. Das Antigen mit grösseren Mengen entweder von Säuren oder Alkalien verliert seine Leistungsfähigkeit, welche jedoch nach der Neutralisation wieder zurückkehrt. Wässerige Emulsion des Antigens lässt sich bei niederer Temperatur längere Zeit (10 Wochen) ohne irgend welche Veränderung aufbewahren. Das künstliche Antigen von Sachs und Rondoni wird durch längeres Aufbewahren bedeutend schwächer, durch Concentration jedoch kann man seine Wirkung wieder theilweise verstärken. Die Probe von Wassermann lässt sich ganz bequem in einem Quantum von 1,3 ccm durchführen.

Napoleon Gasiorowski (Lemberg).]

[1) Elfer, Aladár, Ueber einige Eigenschaften des syphilitischen Serums vom immun-chemischen Standpunkte. Gyógyászat. No. 42. S. 496. — 2) Goldzicher, Max u. Arnold Roth, Ueber den diagnostischen Werth der Wassermann'schen Reaction. Budapesti orvosi ujság. No. 33. — 3) Kallós, Josef, Beiträge zur Technik der Wassermann'schen Reaction. Ebendas. No. 49. — 4) v. Marschalkó, Thomas, Nikolaus Jancsó und Michael Csiky, Ueber den klinischen Werth der Wassermann'schen Reaction. Orvosi hetilap. No. 45. — 5) Róth, Arnold, Mit chinesischer Tusche verfertigte Spirochaetenpräparate. Ebendas. No. 52. S. 968. — 6) Veszprémi, Desider, Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Reaction bei der Section. Ebendas. No. 47 u. 48. S. 827 u. 845.

Elfer (1). Das specifische Gewicht, die Viscosität, wie auch das stalagmometrisch festgestellte Gewicht eines Tropfens des luetischen Serums sind grösser, als die des normalen; auch zeigt dasselbe einen höheren hämolysehemmenden Werth als letzteres.

Goldzicher und Roth (2). 452 Reactionen, welche hauptsächlich den Einfluss der specifischen Behandlung zu klären hatten, zeigten, dass in Folge der Quecksilberbehandlung die positive Reaction in den meisten Fällen einer negativen Platz macht. Einige Wochen nach Beendigung der Cur wird die Reaction wieder positiv.

Verff., die mit der ursprünglichen Wassermann-schen Technik die Reaction anstellten, halten diese für ein werthvolles diagnostisches Hilfsmittel, bei dessen Anwendung aber stets auf vorhergegangene Quecksilberbehandlung zu achten ist.

Die Reaction ist mit Leichenblut ebenfalls gut ausführbar und bietet dem pathologischen Anatomen ein werthvolles Hilfsmittel.

Kallós (3) empfiehlt eine Modification des Detre-schen Verfahrens, indem er statt Petri-Schalen Eprouvetten verwendet.

Die Untersuchungen wurden an 1162 Individuen in 1528 Fällen angestellt. v. Marschalko, Jancsó und Csiky (4) fanden, dass negative Reaction auch bei syphilitischen Individuen zu beobachten ist, die Reaction bei positivem Ausfall mit grösster Wahrscheinlichkeit aber für eine stattgefundene Infection spricht.

Bei Beurtheilung der als werthvolles klinisches diagnostisches Hilfsmittel bezeichneten Reaction ist stets die grösste Umsicht von Nöthen, wobei zu betonen ist, dass topische Diagnosen höchstens bei Paralysis progressiva oder Hirnlues ermöglicht sind.

Róth (5) hält die Tuschemethode für die Auffindung der Spirochaete sehr geeignet. Dieselbe ist leicht auszuführen.

Veszprémi (6). Der Sectionsbefund und die Ergebnisse der Reaction stimmen zum grössten Theil überein. Das Sectionsmaterial ist wenig geeignet, den Werth der Reaction zu bestimmen. Verf. ist der Ueberzeugung, dass bei dem Studium des Verfahrens auch der Section eine bedeutende Rolle zugetheilt werden sollte.

Krompecher (Budapest).]

[1) Oeigaard, A., Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaction für Herz- und Gefässkrankheiten. Hospitalstidende. No. 49. S. 1601—1610. — 2) Ellermann, Die Bordet-Gengou'sche Reaction bei Syphilis. Ujeskrift for Läger. No. 49. S. 1352—1356.

Oeigaard (1) hat in 4 Fällen von Insufficientia aortae 3 mal, in 3 Fällen von Aneurysma aortae 3 mal positive Wassermann'sche Reaction gefunden.

Ellermann (2) kritisirt die Arbeit von Thomsen und Boas. Namentlich werden als Fehlerquelle die Schwankungen des Complements hervorgehoben. Später giebt Verf. einen Uebersichtsartikel über die Wassermann'sche Reaction.

Harald Boas (Kopenhagen).]

II. Viscerale und Nervensyphilis.

1) Antonelli, A., Plaque muqueuse der Conjunctiva des Limbus. Annales des malad. vénér. October. F. 10. (Casuistik mit Literaturübersicht betr. das Befallensein der Conjunctiva in der Secundärperiode.) — 2) Balàs und Brezovszky, Ein Fall von Spondylitis luetica. Orvosi hetilap. No. 25. (Bei einem 30jähr. Mann trat 11 Jahre nach der Infection trotz vorausgegangener sorgfältiger Hg- und Jodbehandlung plötzlich Schmerz bei Bewegungen in den Halswirbeln auf. An der Halswirbelsäule ein eigrosser Gibbus, der nicht fluctuirt; ein ähnlicher Tumor auch im Rachen. Röntgenogramm zeigt Arrosion der Processus spinosi zwischen 3. und 4. Halswirbel. Antiluetische Behandlung. Heilung.) — 3) Balzer und Sevestre, Hervortreten eines Gummas des Gaumens 50 Jahre nach dem Primäreffect. Bull. de la soc. franç. de derm. et de syphil. No. 4. — 4) Biddle, A. P., Syphilis in ihrem Zusammenhang mit allgemeiner Paralyse. Journ. cut. dis. Vol. XXVI. No. 11 und Transact. of the Amer. dermatol. assoc. 1908. — 5) Biklé, N. P., Die Beziehungen zwischen Aortenaneurysma und Tabes dorsalis. Med. record. Mai. — 6) Bing, R., Spinale syphilitische Muskelatrophie und syphilitische Poliomyelitis. Med. Klinik. No. 52. (Uebersichtsref.) — 7) Blümel, K., Die ätiologische Bedeutung der Syphilis für die Tabes dorsalis. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Boikow, Zur Frage der blennorrhoischen und syphilitischen Knochenveränderungen. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Juli. (Auf Grund von Röntgenogrammen werden die Bilder beschrieben: 1. bei blennorrhoischer Arthritis: Zuerst Schattenbildung, dann verschwommene Contouren und drittens deutliche Contouren derselben mit Höckerbildung; 2. bei syphilitischer Periostitis: Kleine infiltrirte Nester, die im späteren Stadium zu einem diffusen Infiltrat zusammenfliessen.) — 9) Bonfiglio, F., Ueber besondere Befunde in einem Falle von wahrscheinlicher Hirnsyphilis. Ann. dell'Ist. psichiatr. d. R. Univ. di Roma. Vol. VI. — 10) Bonnet, L. M. et Courjon, Artérites



syphilitiques. Considérations sur les conséquences de l'oblitération des artères périphériques. Lyon méd. No. 16. — 11) Churchman, J. W., Luetic bursopathy of Verneuil. Amer. journ. of med. scienc. Sept. — 12) Civatte, Syphilides péripilaires et iritis syphilitique. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 7. — 13) Collins, J. und Ch. Taylor, Acute syphilitische Erkrankung des Rückenmarks. Ein Beitrag zur syphilitischen Spinalparalyse. Amer. journ. of med. scienc. Febr. (Sechs Monate nach der Infection mit Lues traten Erscheinungen einer Rückenmarkserkrankung auf, in deren Folge septische Pyelitis eintrat, nach deren Operation Exitus erfolgte. Genaue Mittheilung des Sectionsbefundes.) — 14) Cronquist, C., Zur Casuistik der visceralen Syphilis. Gumma cardiae. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. H. 2 u. 3. — 15) Curtis, A., Syphilis des Magens. Journ. of Amer. med. assoc. April. (Bei einer 30jähr. Frau, die nach 12jähriger Ehe vier gesunde Kinder besitzt, trat nach dem dritten Kind ein braunrothes Exanthem auf. Später Paralyse des rechten Armes und Beines. Seit 1/2 Jahr Magenstörungen in Folge eines leicht beweglichen Tumors in der Gegend der grossen Curvatur. Excision ergab zwei ulcerirte Erhabenheiten. Das Gewebe hatte eine elastische gummiähnliche Consistenz. Da sich Tuberculose ausschliessen liess, schliesst Verf. auf Gumma.) — 16) Dandois, Ein Fall von hartem Schanker der Conjunctiva bulbaris. Verhandl. d. Société belge de derm. et syph. Jg. IX. No. 1. (Infection durch Kuss.) — 17) Debove, Hodgson'sche Krankheit und Syphilis. Gaz. d. hôp. No. 46. (Bericht über zwei Fälle von arterieller Aorteninsufficienz, die im Gegensatz zur valvulären auf rheumatischer Basis entstehenden Aorteninsufficienz auf Lues beruht.) — 18) Delbanco, E., Secundäre Gummibildung, sowie gummöse Lymphdrüseninfection. Monatsschr. f. prakt. Dermatol. Bd. XLVIII. — 19) Derscheid, M., Lungensyphilis, Syphilis und Lungentuberculose. La Policlinique. No. 2. (Brüsseler Sitzung d. poliklin. Aerzte.) — 20) Deutsch, C., Zur Kenntniss der Lues-Spätformen der männlichen und weiblichen Brustdrüse. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. — 21) Druelle und Joltrain, Zosterartige Syphilide. Annal. d. malad. vénér. F. 16. (Bericht über zwei Fälle, in denen es zur Eruption von Papeln im Gebiete eines Intercostalnerven kam, ähnlich den Zosteraffectionen, bei denen es sich aber um eine Bläscheneruption handelt.) — 22) Duhot, Doppeltes Primärsyphilid der Zunge. Verhandl. d. Société belge de derm. et de syph. Jg. IX. No. 1. — 23) Engelen, Verschiedene klinische Erscheinungsformen von Lues des Cerebrospinalsystems. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 24) Erb, Nonne und Wassermann, Die Diagnose der Syphilis bei Erkrankungen des centralen Nervensystems, mit besonderer Berücksichtigung a) der cytologischen und chemischen Ergebnisse der diagnostischen Lumbalpunctionen, b) der serodiagnostischen Untersuchungen an Blut und an der Lumbalflüssigkeit, speciell bei Tabes und Paralyse. Referat, erstattet in d. Jahresversamml. Deutscher Nervenärzte in Heidelberg. Oct. 1908. (Mit anschliessender Discussion.) — 25) Franceschini, G., Beitrag zur Classification und Symptomatologie der Syphilis des weiblichen Reproductionssystems. Gazz. d'osp. e de clin. No. 51. (Hinweis auf die luetische Erkrankung von Uterus, Ovarium, Eileiter, die häufig als solche nicht erkannt und daher anderweitig und meist ohne Erfolg behandelt wird. Besprechung der tertiären Syphilis des Ovariums, des Uterus und der Eileiter.) — 26) Frugoni, C., Ueber primäre syphilitische Polyneuritis im Tertiärstadium. Rif. med. No. 1. (Fall von Pseudotabes in Folge einer syphilitischen [nicht gummösen] Polyneuritis, ohne Läsionen der Sensibilität und mit frühzeitiger umschriebener degenerativer Amyotrophie an nicht gewöhnlicher Stelle. Antiluetische Behandlung. Heilung.) — 27) Gangi, S., Beitrag zum Studium der nervösen Störungen bei Syphilitischen. Giorn. d. med. milit. No. 1. (Mittheilungen über zwei Fälle, in denen syphilitische Soldaten — die Infecti[on] lag 3 resp. 5 Jahre zurück — Schlafstörungen v[on] eigener Beschaffenheit in Anfällen zu Beginn des Schlaf[es] und während der Nacht darboten. Wahrscheinlich hand[elt] es sich um Alterationen des Herzathmungscentrums i[m] Bulbus.) — 28) Gaucher, E., La syphilis des viscè[res] et de l'appareil locomoteur. Paris. — 29) Gauch[er] et Druelle, Syphilome tertiaire de l'urètre. Bull. [de] la soc. franç. de derm. et syph. No. 7. — 30) De[r]selben, Chancre syphilitique de l'angle interne de l'[œil]. Ibidem. — 31) Gaucher und Giroux, Vorläuf[ige] Notiz über hämolytischen Ikterus bei secundärer Syph[ilis]. Annal. d. mal. vénér. F. 7. — 32) Gaucher et Merl[e], Constatation du Treponema pallidum dans le liqu[ide] céphalorachidien au cours de la syphilis acquise d[es] centres nerveux. Compt. rend. de l'acad. des sci[enc]. No. 13. — 33) Gouget, A., Syphilis rénale. Gaz. [d.] hôp. No. 131. p. 1637. — 34) Guénot, L., Epilep[sie] syphilitique secondaire. Ibidem. No. 65. — 35) Hartung, W., Luetische Gelenkerkrankungen. Med. K[lin.] No. 27. — 36) Heckmann, J., Aetiologie der Arthr[itis] deformans. Med. record. Juni. (Für die Arthritis komm[en] zwei Factoren ätiologisch in Betracht: Die rheuma[tische] Diathese und die constitutionelle Lues. Die poly[arti]culäre Arthritis deformans stellt in einem hohen Pro[cent]satz einen chronischen Gelenkrheumatismus bei e[inem] Luetischen dar.) — 37) Derselbe, Dasselbe. M[ünch.] med. Wochenschrift. No. 31. — 38) Hoere, Ir[itis] gummosa und Trauma. Klin. Monatsbl. f. Augenh[eil]kunde. Jg. XLVII. April. — 39) Hudelo und E[...], Eingeweidesyphilis. Ann. d. malad. vénér. F. 9. — 40) Imhof-Bion, Ueber Fiebererscheinungen i[m] Spätstadien der Syphilis. Med. Klinik. No. 21. — 41) Kohn, A., Magen- und Darmsyphilis. Amer. j[ourn.] of med. scienc. Mai. (Besprechung der Formen d[er] Lues gastrica. Bericht über 2 Fälle geschwulstähnlicher Bildungen in der Magengegend, die ex juvantibus a[ls] luetischer Natur erkannt werden, und über einen Fa[ll], der 12 Jahre post infectionem durch 3 Jahre an Dia[r]rhoen litt; wässeriger Stuhl, mit Blut und Eiter gem[ischt]. Auf intravenöse Sublimatinjectionen Heilung.) — 4[2)] Landois, F., Ueber das Vorkommen von Langhan[s']schen Riesenzellen bei der Syphilis der quergestre[iften] Musculatur und ihre Verwerthung für die Diagno[se]. Beitr. z. Chir. Bd. LXIII. — 43) Levin, J., Syno[vite] de l'articulation du genou comme manifestation tar[dive] de la syphilis acquise. Arch. génér. de méd. Jan. — 44) Lippmann, H., Ueber den Zusammenhang v[on] Idiotie und Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 4[7]. — 45) Luna, E., Die Darmleiden syphilitischer Na[tur]. Il policlinico. No. 5. (Zusammenfassende Uebersi[cht].) — 46) Massei, F., Die Syphilis und die bösarti[gen] Geschwülste des Rachens. Klin.-therap. Wochens[chr.] No. 43. — 47) Menzel, K. M., Zur Kenntniss [des] harten Schankers in der Nasenhöhle. Wiener [klin.] Wochenschrift. No. 7. (Unter Anführung von [ein]schlägigen Fällen aus der Literatur berichtet M. [über] einen Fall von hartem Schanker in der Nasenhöhle, [in] dessen Verlauf es zu einer Secundärinfection der re[gio]nären Lymphdrüse kam, wodurch leicht das Bild [einer] Angina Ludovici hätte vorgetäuscht werden könn[en]. Bei Luesfällen mit unbekanntem Sitz des Primäraffect[es] wäre auch an die Nasenhöhle zu denken, wo event. [der] Sitz einer Sklerosennarbe entdeckt werden könnte. — 48) Meyer, E., Zur Kenntniss der conjugalen [und] familiären syphilogenen Erkrankungen des Centr[al]nervensystems. Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. Bd. XL[V]. H. 3. — 49) Mezincescu, D., Hodensyphilome [bei] Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Vir[us]. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 50) Mickle[y], Ueber Lebersyphilis bei Erwachsenen. Charité-Anna[len]. Jahrg. XXXIII. — 51) Miller, C., Tertiäre Syph[ilis] der Nase und des Rachens. Amer. journ. of derm[at.] and gen. ur. dis. No. 8. (Casuistik.) — 52) Millia[n], Syphilis der Arterien. Progr. méd. p. 21. (Beri[cht]

über einen Pat. von 53 Jahren, bei dem auf Grund einer vor 16 Jahren aquirirten Syphilis innerhalb der letzten 11 Jahre 3 schwere Affectionen von Arterien aufgetreten waren, und zwar Obliteration der Art. femor. dextra mit consecutiver Gangrän des rechten Beines, Obliteration der Art. fossae Sylvii dextra mit Hemiplegie und schliesslich eine Aortitis.) — 53) Millian und Neveux, Brown-Séquard'scher Symptomencomplex syphilitischen Ursprungs mit syringomyelieähnlichen Sensibilitätsstörungen. Ann. des mal. vénér. No. 7. (Ausführlicher Bericht über einen Fall bei einem 31jähr. Dienstmädchen. Auf specifische Behandlung fast vollständige Heilung.) — 54) Mizuo, O., Ueber sog. Conjunctivitis granulosa specifica (Goldzieher) und Conjunctivitis granulosa papulosa. Archiv f. Augenheilk. Bd. LXIII. H. 1. — 55) Mott, F. W., Ueber die Pathologie der Syphilis des Nervensystems im Lichte der neueren Forschung. The Brit. med. journ. Febr. — 56) Derselbe, Ueber die Diagnose der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Ibid. Juni. — 57) Mouriquand et Rebattu, Syphilis secondaire maligne: Ulcération phagédénique de l'amygdale gauche; graves accidents méningés et medullaires cervicaux. Injections de bijodure de mercure; Guérison. Lyon méd. 49. 1908. — 58) Natanson, Keratitis interstitialis und Trauma bei Syphilis. Ges. Moskauer Augenärzte vom 11. Mai. — 59) Nonne, M.. Syphilis und Nervensystem. Berlin. — 60) Oettinger und Hamel, Deux cas de méningite syphilitique. Gaz. des hôp. p. 609. — 61) Osler, W., Syphilis and aneurysm. The Brit. med. journ. Nov. — 62) Papée, D., Papulo-erosive Syphilide 10 und 13 Jahre nach der Infection. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLVIII. — 63) Derselbe, Dasselbe. Lwowski tygod. lek. 15. — 64) Parola, L., Syphilis, Tabes und Krankheiten des Herzens und der Gefässe. Il Morgagni. 1 u. 2. — 65) Peritz, Ueber das Verhältniss von Lues, Tabes und Paralyse zum Lecithin. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. V. H. 1. (Untersuchungen über den Lecithingehalt des Organismus, welche darthun sollen, dass Tabes und Paralyse auf einer Verarmung des Organismus an Lecithin beruht und dass diese Verarmung die Folge einer Bindung von Lecithin an Substanzen ist, welche von der Lues erzeugt werden.) — 66) Pickenbach, Kopfschmerzen und Syphilis. Med. Klin. 41. — 67) Plaut, F. und O. Fischer, Die Lues-Paralysefrage. Allg. Zeitschr. f. Psych. u. psych.-ger. Med. Bd. LXVI. H. 2. — 68) Roubinovitsch u. Levaditi, Die Rolle der Syphilis in der Aetiologie der Dementia praecox. Gaz. des hôp. p. 62. — 69) Ravaut, P., Le liquide cérébro-rachidien au cours de la syphilis acquise et héréditaire. Rev. mensuelle de médecine int. et de thérap. — 70) Remond et Chevalier-Lavaure, Ein Fall von juveniler Paralyse. Progr. méd. 19. — 71) Rosenhauer, P., Ueber Syphilis der Schilddrüse. Hamburg. — 72) Roth, A., Sarcocele luetica. Orvosi hetilap. No. 11. — 73) Sarra, G., Die Häufigkeit des Diabetes mellitus bei syphilitischen Individuen. Giebt es einen wahren syphilitischen Diabetes mellitus. Gazz. d. osped. e d. clin. 69. — 74) Savy, P., Ein Fall von isolirtem Lebergumma, das intra vitam diagnosticirt wurde. Annal. d. derm. et de syph. F. 8—9. (Bei einer 25jährigen Patienten, die über zunehmende Schwäche klagte, war neben beginnender Lungenphthise ein hühnereigrosser harter Tumor unterhalb des Rippenbogens in der Medianlinie zu constatiren, der auf Jodgebrauch schwand. Bei der Section [Tod in Folge Phthise] in der Leber eine Narbe, die wohl von dem Gumma herrührte.) — 75) Schlesinger, H., Multiple, fieberhaft verlaufende, luetische Gelenkschwellung und Osteoperiostitis luetica. Mitth. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. No. 12. — 76) Derselbe, Ein Fall von multiplen fieberhaften, luetischen Gelenkschwellungen. Ebendas. Dec. — 77) Schröder, Herzgumma und Unfall. Aerztlicher Verein. Hamburg. Mai. (Mit anschliessender Discussion.) — 78) Schwarz, E., Trauma und Lues cerebri. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 21. (Entsprechend den Anschauungen Nonne's, dass das Trauma in seinem Einfluss auf die Hirnlues nicht überschätzt werden dürfe, kommt auch Schwarz an der Hand eines einschlägigen Falles zu dem Resultat, dass das Trauma häufig nicht Ursache, sondern Folge der Hirnlues ist, besonders wenn die Erscheinungen der letzteren dem Trauma unmittelbar folgen.) — 79) Seldowitsch, D., Beitrag zur Frage über das Auftreten der Alopecia syphilitica. Inaug.-Diss. Berlin. — 80) Soprano, E., Zwei Fälle von syphilitischen Tumoren des Auges. Giorn. di med. milit. 3. (Ein Fall von Gumma praecox des Corpus ciliare und ein Fall von Kondylom der Iris mit beiderseitiger Iritis.) — 81) Spiller, W. G. und A. H. Woods, Syphilitische Form der multiplen Sklerose. Journ. of Amer. med. assoc. p. 995. — 82) Spillmann, L., Syphilis osseuse (Syphilis acquise). Paris. — 83) Stanziale, R., Die Untersuchung auf Spir. pall. bei progressiver Paralyse. Ann. d. Neurolog. No. 5—6. — 84) Steinert, H., Ueber Polyneuritis syphilitica nebst kritischen Bemerkungen zur Frage der mercuriellen Polyneuritis und einem Beitrag zur Casuistik der professionellen Paresen. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 85) Stiefler, G., Ueber familiäre und juvenile Tabes mit Infantilismus nach Lues acquisita. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 86) Stümpke, G., Labyrintherkrankungen im Frühstadium der Syphilis. Derm. Zeitschr. S. 339. — 87) Sugai, T., Ein Fall von Lungensyphilis beim Erwachsenen. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. XX. H. 5. (Sectionsbefund bei einem 25jährigen Manne.) — 88) Wacher, Pericarditis exsudativa luetica im Eruptionsstadium mit Ausgang in vollkommene Heilung. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. — 89) Wagner v. Jauregg, Ueber Syphilis des Nervensystems und progressive Paralyse. Oesterr. Aerzte-Zeitg. No. 2. — 90) Wallbaum, G., Zur Frage der Tabes traumatica. Aerztl. Sachverständ.-Ztg. Bd. XV. S. 177. — 91) Wandel, Ueber luetische Gefässkrisen. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (7 Fälle, von denen 6 in Armen und Händen localisirt waren. In 3 Fällen bestand Aortenaneurysma. Antiluetische Behandlung beseitigte prompt die Gefässkrisen.) — 92) v. Watraszewski, Ueber Syphilisfälle ohne rechtzeitige Hauterscheinungen. Allg. med. Centralztg. No. 7. u. 8. — 93) Whitfield, A., Chronische Hypertrophie der Lippen in Folge von syphilitischer Lymphangitis. Verhandl. der Royal society of med. Bd. II. H. 6. — 94) Williams, T. A., Rationelle Behandlung der Tabes dorsalis in Beziehung zu ihrer Pathogenese. Medical record. April. (Befürwortung der Hg-Behandlung der Tabes in Form von Injectionen.) — 95) Winkler, H., Ueber Nephritis syphilitica im Frühstadium der Lues. Derm. Zeitschr. S. 281. (20jähr. Patientin mit maculopapulösem Exanthem, exulcerirten Papeln des Genitales, Oedem der Beine und doppelseitigem Hydrothorax. Im Harn Albumen 20 pM. Unter Sublimatinjectionen rasches Sinken des Albumens, das in 4 Monaten vollständig schwand.) — 96) Woltär, O., Drei Fälle von Epilepsie auf luetischer Basis. Prag. med. Wochenschr. No. 11. — 97) Wood, C. E., Gumma der Hypophysis cerebri. Journ. of Amer. med. assoc. Febr. — 98) Wright, J. H. und O. Richardson, Treponemata (Spirochaetae) in syphilitic aortitis. Five cases, one with aneurism. Massachusetts general hosp. No. 2. — 99) v. Zeissl, M., Zwei interessante Luesfälle (Muskel-, Hoden- und Bindehautsyphilis) und aus diesen Beobachtungen gezogene Schlüsse. Münch. med. Wochenschr. No. 37.

Biklé (5) bespricht an der Hand eines einschlägigen Falles die Beziehungen des Aortenaneurysma und der Tabes zur Syphilis und erörtert die Frage, ob sich bei der Tabes Toxine bilden, die auf die Arterien-



wände schädlich einwirken. Er hält das Zusammentreffen von Tabes und Aortenaneurysma für zufällig und glaubt, dass beides von einander unabhängige parasyphilitische Erscheinungen sind.

Bei einem verheiratheten Manne mit 5 gesunden Kindern stellten sich Schlingbeschwerden ein, die im Verlaufe von 3 Jahren an Intensität immer zunahmen, bis schliesslich kaum noch Flüssigkeit in den Magen gelangen kann. Die Sondenuntersuchung ergiebt eine Obturation des Oesophagus genau an der Cardia. Aus einer zufälligen Bemerkung der Gattin des Patienten ergab sich, dass derselbe vor 10 Jahren an heftigen Kopfschmerzen litt, zu denen sich Ptosis der Augenlider und Lähmung der Beine gesellte. Diese Erscheinungen gingen nach einer Frictionscur zurück. Zur Zeit der Beobachtung bestehen neben den Schlingbeschwerden auch epileptiforme Krampfanfälle. Auf Grund der Anamnese leitete Cronquist (14) eine antiluetische Behandlung ein, in deren Verlauf eine wesentliche Besserung der geschilderten Obturationsbeschwerden eintrat, so dass alles ohne Schwierigkeit gegessen werden konnte. Die Krampfanfälle zeigten jedoch keine Besserung. Aus der Therapie ergiebt sich, dass es sich um ein Gumma cardiae gehandelt hat. Die fehlende Beeinflussung der Krämpfe kann durch die in Folge des langdauernden Processes entstandenen Narben in den Meningen oder durch ausgedehnte Verwachsungen erklärt werden.

Nach Erörterung der einschlägigen Literatur beschreibt Deutsch (20) drei Fälle eigener Beobachtung. Im ersten Falle handelte es sich um ein Gumma der Brustdrüse, im zweiten Falle um eine diffuse Mastitis beider Mammae mit neuralgiformen Schmerzen, im dritten Falle um eine Mastitis luetica bei einem Manne in Knotenform. In allen drei Fällen Heilung nach antiluetischer Behandlung.

Im Hinblick auf den prompten Erfolg frühzeitiger specifischer Therapie weist Engelen (23) auf die Nothwendigkeit der Beachtung dieser ätiologischen Möglichkeit bei der Entwickelung atypischer Krankheitsbilder im Verlaufe von Nervenerkrankungen hin. Zur Differentialdiagnose gegen therapeutisch unbeeinflussbare Erkrankungsformen, zum Beispiel gegen Tumorbildung, kann die Wassermann'sche Diagnose maassgebend sein.

Imhoff-Bion (40) berichtet über vier Fälle von Spätsyphilis mit Fieber, auf dessen Vorkommen in letzter Zeit von verschiedenen Seiten aufmerksam gemacht worden ist. Derartige Fieber können ohne nachweisbare Organerscheinungen auftreten und haben einen stark remittirenden „hektischen" Charakter. Sie gehen auf Jodkali prompt zurück, weshalb bei solchem langdauernden hektischen Fieber ohne nachweisbare Organerkrankung an die syphilitische Aetiologie gedacht und Jodkali verabreicht werden sollte.

Der histologische Nachweis von Langhans'schen Riesenzellen bei in der Küttner'schen Klinik beobachteten Muskelsyphilomen hat Landois (42) veranlasst, Untersuchungen über die Häufigkeit dieser Gebilde bei der Syphilis der quergestreiften Musculatur anzustellen. Auf Grund der genauen histologischen Prüfung von 8 Fällen syphilitischer Muskelentzündung, über die detaillirt berichtet wird, möchte Verf., ohne behaupten zu wollen, dass für alle syphilitischen Producte Riesenzellen typisch sind, doch die Sonderstellung der quergestreiften Musculatur in dieser Beziehung hervorheben, da durch die Proliferation der Muskelkerne sehr günstige Bedingungen für das Zustandekommen der Riesenzellen gegeben sind.

Zahlreiche Untersuchungen Lippmann's (44) an jugendlichem Material haben ergeben, dass in 40,2 pCt. der idiopathischen Kinder Lues nachzuweisen war (durch Anamnese, Augenhintergrundsbefund, körperliche Untersuchung). Aus diesen Befunden geht also hervor, dass die Syphilis in der Mehrzahl der Idiotieerkrankungen gewissermaassen eine Begleiterscheinung ist, wobei die Lues als ätiologischer Factor in Betracht kommt.

Im Anschluss an mehrere einschlägige Beobachtungen verweist Massei (46) auf die ätiologischen Beziehungen, die zwischen Syphilis und Carcinom bestehen. Es ist insbesondere nachgewiesen, dass maligne Neubildungen auf luetische Erkrankungen des Rachens und der Zunge folgen können. Die Syphilis disponirt zu Carcinom durch ihren Einfluss als constitutionelle Erkrankung, durch das Mittelglied mancher parasyphilitischer Erscheinungen, z. B. Leukoplakie der Zunge, sowie schliesslich durch tertiäre Läsionen im floriden Stadium. Die luetische Behandlung kann unter Umständen ein prophylaktisches Mittel gegen Carcinom sein.

In 28 Fällen von Paralyse, Tabes, Lues cerebri und anderen ähnlichen Krankheiten, in denen der andere Ehegatte oder Angehörige zur Untersuchung kamen, fand Meyer (48) 8 mal mit grosser Wahrscheinlichkeit oder Bestimmtheit auch bei diesen eine Erkrankung des Nervensystems ähnlicher Art; in mehreren anderen Fällen war der Verdacht auf ein solches Leiden berechtigt. Daraus geht hervor, dass die Zahl der syphilogenen organischen Nervenerkrankungen grösser ist, als man früher annahm. Was die Frage einer Lues nervosa, d. i. einer Syphilis, deren infectiös syphilitisches Moment eine besondere Affinität zum Nervensystem hat, anlangt, so scheinen die Fälle Verf.'s eher gegen die Annahme einer solchen Lues nervosa zu sprechen.

Natanson (58) weist auf den Zusammenhang zwischen Trauma und interstitieller Keratitis bei Syphilis hin und berichtet hierbei über folgenden einschlägigen Fall. Ein 18jähriger Jüngling mit deutlichen Zeichen hereditärer Syphilis hatte sich beim Putzen der Locomotive das linke Auge verunreinigt. Nach einem Monat bildete sich in der oberen Hälfte der Cornea eine Vascularisation, die sich nach zweimonatiger Behandlung mit Hg, Jod, Atropin und gelber Präcipitatsalbe resorbirte.

Nach Plaut (67) giebt es ohne vorausgegangene Syphilis keine Paralyse. Die Vorbedingung zur Erkrankung ist wahrscheinlich ein abnormer Abwehrmechanismus gegenüber dem Syphiliserreger. Eine eigentliche, hereditär bedingte Disposition des Gehirns zur Paralyse ist nicht anzunehmen. Die exogenen Einflüsse kommen nur unterstützend in Betracht insofern,



als sie die Widerstandsfähigkeit herabsetzen. Der lange Zeitraum zwischen Infection und Ausbruch der Paralyse wäre vielleicht so zu erklären, dass chronisch syphilitische Processe der Manifestation der Paralyse vorausgehen, über deren Localisation man vorläufig nichts Sicheres weiss. Fischer zeigt, dass die Paralyse ein wohl charakterisirtes histologisches Bild giebt: Parenchymschwund, verbunden mit einer chronischen Entzündung. Vom anatomischen Standpunkt ist die Paralyse vorläufig nicht als direct syphilitische Veränderung aufzufassen.

Diabetes mellitus findet sich bei Lues nur selten. Auf Grund sorgsamer Statistik von Sarra (73) konnten im Mittel 0,38 pCt. Diabetiker, 0,30 pCt. Frauen, 0,52 pCt. Männer gezählt werden. Noch schwieriger ist es, einen directen Zusammenhang des Diabetes mit der Syphilis nachzuweisen. Seit dem Jahre 1857 wurden 50 einschlägige Fälle publicirt. Der Zusammenhang von Diabetes und Syphilis wird besonders durch jene Fälle, in welchen specifische Behandlung von Nutzen war, bewiesen. Der Diabetes ist als secundär, veranlasst durch syphilitische Wucherungen in den diabetogenen Organen, anzusehen.

13 Jahre nach der Infection trat bei einem 38 jährigen Manne, den Schlesinger (76) vorstellt, unter Fieber Schwellung am rechten Handrücken und an der Aussenseite des rechten Sprunggelenkes auf, der sich hochgradige schmerzhafte Schwellung beider Kniegelenke, Sprung- und Handgelenke anschloss. Die Haut über den Gelenken geröthet. Druck auf die Gelenke sehr schmerzhaft. Im Ganzen bot der Kranke das Bild eines schweren polyarticulären subacuten Gelenkrheumatismus. Uebliche Arthritistherapie erfolglos. Wassermann positiv. Die Röntgenuntersuchung ergab periostale gummöse Auflagerungen, Atrophie der Knochen und gummöse Knoten in den letzteren. Antiluetische Behandlung brachte bald wesentliche Besserung dieser im Ganzen seltenen Erkrankung.

Seldowitsch (79), der die Frage des Auftretens der Alopecia syphilitica an einem grösseren Material studirt hat, kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Alopecia circumscripta, die ein ausgesprochenes Symptom der Frühsyphilis ist, entwickelt sich meist Ende des 3. oder 4. Monats nach der Infection, selten später (bis ein Jahr) zur Zeit des Abklingens eines Recidivexanthems. Sie beruht auf localen Ernährungsstörungen und wird durch Eruption von Efflorescenzen auf der behaarten Kopfhaut hervorgerufen. Die Alopecia diffusa stellt ein ausgesprochenes Eruptionssymptom dar, leitet die Recidivexantheme der secundären Periode ein oder begleitet sie und ist als eine allgemeine Ernährungsstörung, durch das syphilitische Virus hervorgerufen, aufzufassen.

Spiller und Woods (81) weisen unter Anführung eines einschlägigen Falles darauf hin, dass im Centralnervensystem durch die Syphilis ähnliche sklerotische Herde entstehen können, wie bei der multiplen Sklerose. Zum Unterschied von der letzteren sind die Herde bei der Syphilis nicht so scharf umschrieben und weisen Rundzelleninfiltration sowie Verdickung der Blutgefässe auf. Auch findet man verdickte Blutgefässe mit schmaler perivasculärer Sklerose, ohne dass es zur Bildung von sklerotischen Plaques kommt.

Von einem Infectionsherde aus wurden wie Stiefler (85) mittheilt, in zwei verwandten Familien zehn Personen mit Lues inficirt, von denen 3 Tabes bekamen, nämlich der Vater und zwei Kinder der einen Familie; von der anderen Familie ist ein Kind im Alter von $1^1/_2$ Jahren angeblich an der acquirirten Lues, die Eltern an intercurrenten Krankheiten gestorben. Die in frühester Kindheit durch Syphilis bedingte und vor der Pubertät auftretende Tabes scheint infantilistische Symptome zu begünstigen.

Nach Stümpke's (86) Feststellungen setzen die Labyrintherkrankungen bei acquirirter Lues meist ganz plötzlich ein, während sie bei hereditärer Syphilis meist ganz allmählich zu Stande kommen. Die Prognose ist vom frühzeitigen Beginn der Behandlung abhängig. Verf. theilt ausführlich zwei einschlägige Fälle mit, in welchen nach wenigen Kalomelinjectionen vollständige Wiederherstellung des Hörvermögens eintrat.

Im Eruptions- und Frühstadium der Lues muss auch dem Herzen Aufmerksamkeit geschenkt werden. So berichtet Wacher (88) über einen Fall, in welchem ein junges, früher gesundes Mädchen im Eruptionstadium der Syphilis die Symptome einer exsudativen Pericarditis zeigte. Die Diagnose konnte per exclusionem und aus dem therapeutischem Erfolg — es trat Heilung ein — gestellt werden.

Wagner von Jauregg (89) unterscheidet zwischen den eigentlich syphilitischen Erkrankungen des Gehirns und der progressiven Paralyse, für deren Entstehen allerdings die Syphilis sich als nothwendige Vorbedingung herausstellen wird. Diejenigen syphilitisch Inficirten, die in einem früheren Stadium syphilitische Erkrankungen, wie Endarteriitis oder Meningitis durchgemacht haben, sind in einem grösseren Grade immun gegenüber der Paralyse. Nach Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Syphilis des Centralnervensystems und Paralyse erörtert W. die Therapie bei den genannten Erkrankungen, wobei er sich energisch dafür einsetzt, in allen Fällen, wo man vollkommen sicher vorgeschrittene Stadien der Paralyse vor sich hat, antiluetische Behandlung anzuwenden.

Wood (97) berichtet über einen 37 jähr. Pat., der nach einem apoplektischen Anfall bewusstlos ins Spital kam. Am zweiten Tage fand man mittelst Augenspiegels Papillitis des linken Nervus opticus; es erfolgte unfreiwilliger Abgang von Urin und Koth. Exitus nach 14 Tagen. Die Section ergab ein Gumma von Kastaniengrösse in der Sella turica hinter der Opticuscommissur; ausserdem chronische interstitielle Nephritis, allgemeine Arteriosklerose.

v. Zeissl (99) berichtet über zwei Fälle extragenital acquirirter Lues, deren Verlauf ein ganz eigenartiger, zum Theil sehr maligner war. Der eine Fall betraf einen 32 jährigen Mann mit einem Primäraffect an der linken Tonsille und Allgemeinerscheinungen sowie heftigen Kopfschmerzen. 8 Monate nach der Infection Recidiv: Grossmaculöses Exanthem am Stamm,



Papeln am Scrotum und Orchitis syphilitica sinistra mit Hydrocele. Nach weiteren $1\frac{1}{2}$ Jahren Myositis syphilitica im linken Triceps. Entsprechende antiluetische Behandlung mit Schwefelbädern und Massage brachte vollständige Heilung. Der zweite Fall betraf einen gleichfalls 32jährigen Mann mit einem haselnussgrossen Primäraffect am Kinn links (durch Infection beim Rasieren). Nach mehrmals aufgetretenen Recidiven entwickelte sich ein Jahr nach der Infection ein Augenkatarrh, in dessen Verlauf am unteren rechten Augenlid nach aussen vom Thränenpunkte zwei hanfkorngrosse Knötchen sich entwickelten. Trotz antiluetischer Behandlung Fortschreiten des Processes am Auge; die Bindehaut des oberen Augenlides stark geschwollen, chemotisch, in der Medianlinie zwei flache, keine Neigung zum Zerfall zeigende Knötchen. Da bereits grosse Mercurmengen verabfolgt waren, wurde mit der Allgemeinbehandlung ausgesetzt, und ins Auge local fein verriebenes Kalomel eingestreut, worauf rasch Heilung erfolgte. Im Anschluss an diese Beobachtung bespricht Z. die Symptome und den Verlauf der Myositis und Orchitis luetica sowie die Erkrankung der Bindehaut an Syphilis und schliesst mit Bemerkungen über die Therapie der Syphilis, wobei er nach wie vor von der chronisch intermittirenden Behandlung abräth und nur die symptomatische empfiehlt.

III. Therapie der Syphilis.

1) Alt, K., Behandlungsversuche mit Arsenophenylglycerin. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — 2) Audry, Nicolas et Durand, Traitement des maladies cutanées et vénériennes. Paris. — 3) Auerbach, P., Ueber den therapeutischen Werth der Scharlachrothsalbe bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Klin.-therap. Wochenschr. No. 24. (Bericht über die Anwendung der Scharlachrothsalbe (8 proc.) resp. 4 proc. bei Lupus, Ulcera cruris, Bubo, entzündlicher Phimose und Ulcus molle. Die epithelisirende Wirkung wird rühmend hervorgehoben.) — 4) Balzer, Syphilide tuberculeuse très étendue avec elephantiasis, traitée par une nouvelle préparation arsenicale, le benzolsulfone paraminophénylarsinate de soude. Bull. de la soc. fr. de derm. et syph. No. 6. — 5) Balzer und Mouneyrat, Ueber die Behandlung der Syphilis mit einem neuen Arsenpräparat „Hektin". Progr. méd. No. 27. (Hektin ist das Natriumsalz der Benzolsulfonparaminophenylarsensäure. Es ist weniger giftig als Atoxyl und wird in Dosen von 0,1—0,2 g injicirt. 1 ccm einer 10 proc. wässerigen Lösung enthält 0,005 As). — 6) Bartholomew, U., Two notes on the treatment of syphilis by arylarsonate. The Lancet. Febr. — 7) Benninghoven, Ueber Jodfersan bei Lues. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene. II. Jahrg. H. 4. — 8) Bizard u. Levy-Bing, Die Quecksilber-Influenza. Annal. de mal. vénér. No. 7. (Zusammenfassung einer Reihe von Krankheitserscheinungen unter dem Namen „Grippe mercurielle", welche in Folge Hg-Einwirkung bei dazu disponirten Kranken ohne Ueberschreitung der Normaldosen und zwar meist bei Verwendung von unlöslichen Hg-Salzen auftreten.) — 9) Bodin, E., Die Behandlung der Syphilis mit Enesol. Bull. de la soc. fr. de derm. et syph. No. 1. — 10) Boss, Ueber die Mundpflege bei Quecksilbercuren mit besonderer Berücksichtigung der Givasanzahnpaste. Med. Klinik. No. 10. — 11) Braitmaier, Ueber ein percutan hervorragend resorbirbares Jodpräparat, das Jothion. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XCIX. — 12) Brocq, Collargol bei malignen Syphiliden. Journ. de prat. No. 24. (In manchen Fällen von ulcerösen und pustulösen Syphiliden, wo es sich wahrscheinlich um eine secundäre Streptokokkeninfection handelt, hat die Collargolsalbe ausgezeichnete Erfolge gehabt, während Hg direct ungünstig wirkte.) — 13) Bruck, K., Ueber die gegenseitige Beeinflussung von Quecksilber und Schwefel im Organismus. (Ein Beitrag zur Frage der Zweckmässigkeit von Schwefelbädern bei Quecksilbercuren.) Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. VI. H. 3. — 14) Bruhns, C. u. G. Lumme, Ueber Dauerbeobachtungen bei Syphilis. Beiträge zur Statistik über Behandlung und Verlauf der Erkrankung. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. H. 2. u. 3. — 15) Buschke, A., Ueber die Behandlung venerischer Ulcerationen mit Röntgenstrahlen. Ther. d. Gegenw. Bd. L. H. 1. — 16) Cabanès, Comment-on traitait la syphilis autrefois. Bull. thérap. August. — 17) Christian, Die moderne Syphilisbehandlung. Journ. of Amer. med. assoc. No. 10. — 18) Citron, J., Ueber die Grundlagen der biologischen Quecksilbertherapie der Syphilis. Med. Klinik. No. 3. — 19) Déguy, M., Thérapeutique vénérienne. Paris. — 20) Delbanco, Multiple Gummata an Hg-Injectionsstellen. Hamburger ärztl. Verein. März. ($2\frac{1}{2}$ Jahre nach den letzten Injectionen entstanden in den Nates an den Injectionsstellen Gummata.) — 21) Desmoulière et Lafoy, Comment-on peut sans addition d'anesthésique augmenter la tolérance des injections mercurielles solubles. Bull. de la soc. fr. de derm. et syph. No. 7. — 22) Dohi, Sh., Ueber den Einfluss von Heilmitteln der Syphilis (Hg, Jod und Arsen) auf die Immunsubstanzen des Organismus (Hämolysine, Agglutinine und Präcipitine). Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. VI. H. 1. — 23) Derselbe, Ueber die localen Veränderungen nach Injection unlöslicher Quecksilberpräparate, insbesondere des grauen Oels. Derm. Zeitschr. No. 1. — 24) Derselbe, Ueber die hämolytische Wirkung des Sublimats. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. H. 1. — 25) Eichhorst, H., Ueber anatomische Veränderungen der Speicheldrüsen bei acuter Quecksilbervergiftung. Med. Klinik. No. 45. — 26) Emery und Chatin, Thérapeutique clinique de la syphilis. Paris. — 27) Erlenmeyer und Stein, Jodwirkung, Jodismus und Arteriosklerose. Therap. Monatsbl. S. 133. — 28) Fischel, R., Die Jodtherapie in ihren Beziehungen zur quantitativen Jodausscheidung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. H. 2 u. 3. — 29) Fournier, A., Traitement de la syphilis. Paris. — 30) Derselbe, Kann ich geheilt werden? Wien u. Leipzig. (Uebersetzt von A. Buraczynski.) — 31) French, H. C., The treatment of syphilis by intramuscular injection of insoluble salts of mercury as contrasted with the inunction method: A critical rejoinder. The Lancet. Sept. — 32) Freshwater, D., The employment of jodopin in syphilis. Brit. med. journ. Mai. — 33) Friedmann, R., Jodomenin, ein neues Jodpräparat in der allgemeinen Praxis. Berliner klin. Wochenschr. No. 11. — 34) Gaucher, E., Die Allgemeinbehandlung der Syphilis. Ann. d. malad. vénér. F. 6. — 35) Gaucher et Louste, Purpura des membres inférieurs par injection de préparations insolubles. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 3. — 36) de Gaulejac, R., L'atoxyl dans la syphilis et la tuberculose. Bull. thérapeut. August. — 37) Geyer, Zur Syphilisbehandlung mit grauem Oel. Münchener med. Wochenschr. No. 4. — 38) Mc Gough, Einige Erfahrungen in der hypodermatischen Behandlung der Syphilis. Americ. journal of dermatol. No. 2. — 39) Haedicke, G., Der diätetische Werth der Somatose für die Therapie der Syphilis. Deutsche Med.-Ztg. Jg. LVI. — 40) Hallopeau, H., Sur une nouvelle méthode de traitement de la syphilis puissamment atténuante et peut-être abortive. Gaz. des hôp. T. LXXXVII. p. 1099. — 41) Hand, J., Die Anwendung des Hg-Präparates Mergal in der Augenheilkunde. Wiener med. Wochenschr. No. 19. — 42) Hayes, R., The inter-



sive treatement of syphilis by Aachen methods. Brit. med. journ. Sept. — 43) Hecht d'Orsoy, Die Behandlung der Syphilis und Parasyphilis des Nervensystems. Med. rec. Juni. — 44) Hennig, A., Syphilis und Seebad. Centralbl. f. Thalassother. Jg. I. No. 5. — 45) Jessner, Diagnose und Therapie der Syphilis. Würzburg. — 46) Ingersheimer, J., Ueber die Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Sehorgan. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 47) Ingersheimer und Rothmann, Ueber das Verhalten des Atoxyls im Organismus. Zeitschr. f. phys. Chemie. Bd. LIX. S. 256. — 48) Johnston, Abr., Bemerkungen zur Diagnose, Therapie und Prognose der Syphilis. Dubliner journ. of med. science. Februar. — 49) Judin, K., Ein Fall von Atrophie des Sehnerven infolge von Arsacetinbehandlung. Wochenschr. f. Hyg. u. Ther. der Augen. Oct. — 50) Kaufmann, R., Eine neue Methode der Quecksilberanwendung. Wiener med. Wochenschr. No. 5. — 51) Klausner, E., Ein Fall von Idiosynkrasie gegen Jodoform und Jodkali. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVIII. H. 2 u. 3. — 52) Kluczenko, B., Ambulatorische Behandlung der Syphilis und sonstiger venerischer Krankheiten in Galizien. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 53) Kofler, Larynxödem nach Jodkaligebrauch. Monatsschr. f. Ohrenheilk., Kehlkopf- u. Nasenkrankh. No. 2. — 54) Köster, G., Behandlung der Nervensyphilis. Fortschritte d. Med. No. 2. — 55) Kraidmann, Behandlung der Syphilis mit Chininquecksilber innerlich und subcutanen Injectionen von coffeinhaltigem Chinin. Darmstadt. — 56) Kropf, H., Erfahrungen über Formamint als Mundhöhlendesinficiens. Wiener med. Wochenschrift. No. 12. — 57) Lafay, M., Sur une cause peu connue d'accidents locaux consécutifs aux injections mercurielles insolubles. Bull. de soc. franç. de derm. et syph. No. 3. — 58) Lang, E., Betrachtungen über Syphilis und Syphilistherapie auf Grund der jüngsten Forschungsresultate. Pester med.-chirurg. Presse. No. 1 und 2. — 59) Lasserre, M., Deux cas d'intoxication mercurielle par injection de préparations insolubles. Bull. de la soc. franç. de derm. et syph. No. 3. (Tödtlicher Fall nach grauem Oel und Nephritis nach Calomel.) — 60) Lenzmann, R., Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Chininpräparaten. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 61) Lévy-Bing, A., Les injections mercurielles intramusculaires dans le traitement de la syphilis. Paris. — 62) Lichtmann, J., Die Anwendung des Mercuriolöls zur Syphilisbehandlung. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 36. — 63) Lydston, F., The excision of chancre. New York med. journ. März. — 64) Derselbe, The surgery of syphilis. Journ. of amer. med. assoc. Febr. — 65) Mameli, E. und G. Ciuffo, Das Aspirochyl (Quecksilberparaaminophenylarsinat) und seine Heilwirkung. La clin. med. ital. No. 5 u. 6. (Aspirochyl ist ein weisses in Wasser fast unlösliches Mittel, das in Form von sterilisirten Emulsionen von 1 : 20 Vaselinöl [jeden 2. Tag eine Injection von 1 ccm, im Ganzen 25 Injectionen] mit günstigem Erfolge angewendet wurde). — 66) Marcantoni, T., Ueber die Wirkung des Sajodins. Gazz. d. osp. e d. clin. No. 22. — 67) Mazoyer, Les cures thermales sulfureuses dans le traitement de la syphilis. Journ. des mal. cutan. et syph. No. 1. — 68) Miekley, Ueber die Wirkung des atoxylsauren Quecksilbers auf die menschliche Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. (Eine Verbindung von Atoxyl und Hg., die 24,2 pCt. Arsen und 32,3 pCt. Hg enthält. Anwendung: Von einer Emulsion von Ol. oliv. 1 : 9 zuerst 0,5 intramusculär, nach $^1/_2$ Woche abermals 0,5, nach einer weiteren halben Woche 1,0 g und dann 4 Injectionen à 1,0 g, jede Woche 1 mal. Sehr günstige Resultate.) — 69) Milian, G., Wann soll man die Behandlung der Syphilis beginnen? Journ. d. prat. No. 10. — 70) Müller, G. J., Zur Behandlung der Tabes dorsalis. Med. Klinik. No. 21. (Injection von Fibrolysin, wodurch günstige Beeinflussung der lanzinirenden Schmerzen und gastrischen Krisen erzielt wurde bei Hebung des Allgemeinbefindens und leichteren Urinentleerungen.) — 71) Naegeli-Ackerblom und Vernier, Beitrag zum Studium der therapeutischen Wirkung des Atoxyls und seiner Derivate. Therap. Monatsh. Bd. XXIII. S. 261. — 72) Neisser, A., Asurol, ein neues Quecksilbersalz zur Syphilisbehandlung. Therap. Monatsh. December. (Asurol ist ein lösliches Quecksilbersalz, und zwar ein Doppelsalz aus Quecksilbersalicylat und amidooxyisobuttersaurem Natron mit einem Gehalt von 40,3 pCt. Hg, wobei das Hg in gebundener Form im Salz enthalten ist. Es wurde von Verf. combinirt und abwechselnd mit Oleum cinereum eingespritzt.) — 73) Nencioni, Ueber die Wirkung des Atoxyls bei Syphilis. Giorn. ital. de mal. ven. e della pelle. No. 3. — 74) Nobl, G., Neuere Leitsätze zur hypodermatischen Syphilisbehandlung. Centralbl. f. d. ges. Ther. H. 2. (Verf. tritt sehr warm für die Injectionscur und zwar vor Allem des grauen Oels, dann des Hg-Salicyls und des Sublimats [5 pCt.] ein.) — 75) Notthaft, Beiträge zur Kenntniss der Atoxylwirkung bei Syphilis, besonders bei ausschliesslich localer Application. Deutsche med. Wochenschr. No. 5 u. 6. — 75) Ohkoshi, T., Ol. camelliae zum Suspensiren des Salicylquecksilbers. Jap. Zeitschr. f. Dermatol. u. Urologie. H. 1. — 77) Paderstein, Augenerkrankungen (Opticusatrophie) durch Atoxyl und Arsacetin. Berliner klin. Wochenschrift. No. 22. — 78) Pedersen, V. C., Intramuscular injections in the treatment of syphilis. New York med. journ. Nov. — 79) Pellier, Gewebeveränderungen nach Injectionen von grauem Oel. Annal. de derm. et syph. p. 277 u. 294. — 80) Pernet, G., The intramuscular treatment of syphilis, with special reference to the insoluble preparations of mercury: a critical review. The Lancet. Juli. — 81) Pick, Ueber Wirkungen des Jods auf das Auge. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 4. — 82) Piorkowski, Ueber Luesan. Allgem. med. Centralztg. No. 5. (Luesan ist Quecksilber, verbunden mit Pflanzeneiweiss.) — 83) Puckner, W. A., The use of mercuric jodid solutions for intermuscular injections. Journ. of Americ. med. assoc. Febr. — 84) Queyrat, L., Ueber zwei neue Quecksilberpräparate: Silberamalgam und Platinamalgam. Bull. et mém. d. la soc. méd. des hôp. de Paris. No. 26. (Beide Präparate stellen ein feines weisses Pulver dar, das in Lanolin oder Vaselinöl suspendirt, analog dem grauen Oel intramusculär injicirt wird.) — 85) Queyrat et Demanche, Valeur thérapeutique de l'émétique dans le traitement de la syphilis humaine. Ibidem. No. 11. — 86) Rapiport, L., Atoxylbehandlung der Syphilis. Aus Monatsschr. f. Hautkrankheiten. Leipzig. — 87) Richter, E., Ueber das Jothion. Berliner klin. Wochenschr. No. 34. — 88) Rohde, H., Welche Quecksilbercur ist die beste? Vergleichende klinische Untersuchungen über das Hg salicylicum, Kalomel, Ungt. ciner. und die Merkalatormaske (Kromayer). Dermat. Zeitschr. S. 349. — 89) Ruete, Ein Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsacetininjectionen. Münch. med. Wochenschr. No. 14. (Menge des injicirten Arsacetin 3—6 g und zwar 6 Injectionen à 0,6.) — 90) Rühl, K., Beitrag zur Syphilisbehandlung. (Mergal.) Fortschr. d. Medicin. No. 8. — 91) Salmon, P., L'antimoine dans la syphilis. Bull. de l'acad. des sc. No. 6. (Mittheilung über die Wirkung der Injection von Antimonpräparaten.) — 92) Scheuer, O., Die Abortivbehandlung der Syphilis. Med. Klin. No. 24. — 93) Schlasberg, Ueber die Behandlung der Syphilis mit Mergandol. Dermat. Zeitschrift. No. 10. (Wenig günstige Erfolge mit dem von Mayer in Monatsh. für prakt. Derm., Bd. XLVI, empfohlenen Präparat.) — 94) Schlecht, Ueber einen tödtlich verlaufenden Fall von Atoxylvergiftung. Münchener med. Wochenschrift. No. 19. — 95) Scholz, W., Ueber einige neue derma-



tologische Heilmittel: Anthrasol, Pittylen, Empyroform, Thoer- und Schwefelbäder, Sulf. colloidale, Thiopinol, Sapalkol, Scharlachrothsalbe, Radiolpräparate, Salbengrundlagen, Pyocyanase, Sajodin, graues Oel, Mergal, Atoxyl und Arsacetin. Therapeut. Rundschau. No. 12 u. 13. — 96) Schulte, Hydrargyrum oxycyanatum als internes Antisyphiliticum. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. (0,03—0,05 Hg oxycyan. in Form von Pillen täglich hat sich, ohne den Magen oder Darm zu reizen, sehr gut bewährt.) — 97) Schuster, R., Untersuchungen über die Resorption und Elimination des Quecksilbers bei Einreibungscuren und gleichzeitigen Schwefelthermalbädern. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. H. 1. — 98) Derselbe, Ist die Combination von Quecksilbercuren mit Schwefelbädern rationell? Med. Klin. No. 21. (Bei einer Combination von Hg-Curen mit Schwefelbädern findet eine energische Resorption und Elimination des Hg statt. Auch die Remanenzwirkung des Hg ist eine gleichmässigere und länger andauernde.) — 99) Shidachiin, T., Ueber nodöse Jodexantheme. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urologie. H. 4. (Bericht über 5 in der Berner dermatologischen Klinik beobachtete Fälle dieser seltenen Form der Jodexantheme und Differentialdiagnose gegenüber Eryth. nodosum und dem tuberösen Jododerma.) — 100) Spitzer, L., Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 101) Stanjeck, T., Ueber Laktojod. Ther. d. Gegenw. Bd. L. S. 184. (Laktojod ist ein aus Jod und Milcheiweiss gewonnenes Präparat mit 5 pCt. reinem Jodgehalt.) — 102) Stephens, A., Vorläufige Mittheilung über kolloidales Quecksilber. The Lancet. Febr. (Verabreichung von 0,6 g einer 1 proc. Lösung des Hg colloidale Merck pro Tag. Auffallend günstige Wirkung.) — 103) Taylor, St., A note on the treatment of syphilis. Ibidem. Januar. — 104) Turzanski, G., Ueber die Syphilisbehandlung in Iwonicz. Poln. Zeitschr. f. Derm. u. Venerologie. No. 5—6. — 105) Verrotti, Das Atoxyl bei secundären und tertiären Manifestationen und in einem Falle von parasyphilitischer Neuralgie des rechten Trigeminus. Giorn. intern. d. scienc. med. Febr. — 106) Wachenfeld, Hämorrhagische Quecksilberreaction bei Frühlues. Dermat. Zeitschr. S. 29. — 107) Weinstein, Sehnervenatrophie in Folge Behandlung mit Arsacetin. Sitzung in der ophthalm. Gesellsch. in Petersburg v. 27. Mai. — 108) Welander, E., Ueber die Reaction der syphilitischen Hautaffectionen (bes. des Roseols) gegen die erste Einführung des Quecksilbers in den Organismus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCV. H. 1. — 109) Derselbe, Noch einige Worte über die Elimination des Quecksilbers nach der Injection schwer löslicher Quecksilberpräparate. Ebendas. Bd. XCVI. H. 2 u. 3. — 110) Derselbe, Zur Frage der Behandlung der syphilitischen Krankheit. Beih. z. Med. Klin. H. 6. Wien. — 111) Wicherkiewicz, B., Ueber Mergal in der Privatpraxis. Wiener med. Wochenschr. No. 19. — 112) Winter, E., Zur internen Therapie der Syphilis. Fortschritte d. Medicin. No. 31. — 113) Zange, J., Die Bedeutung des Atoxyls für die Behandlung der Syphilis. Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1908. — 114) v. Zeissl, M., Casuistische Mittheilungen nebst Bemerkungen zur Syphilisbehandlung. Wiener med. Wochenschr. No. 17.

Nach Bruck's (13) Untersuchungen ist die Schwefelresorption bei Bädern zu unbedeutend, um die Wirkung des im Körper befindlichen Quecksilbers irgendwie zu beeinflussen. Die günstige Wirkung der Schwefelbäder bei Quecksilbercuren ist nach Verf.'s Ansicht nicht auf den Schwefelgehalt zu beziehen. Auch über die Berechtigung von Schwefeltrinkcuren sind Zweifel gestattet, da sich experimentell nachweisen lässt, dass der stomachal oder parenteral dem Organismus zugeführte Schwefel eine starke antagonistische Wirkung gegenüber der Quecksilberintoxication ausübt, gleichgültig, ob dieselbe vom Blute oder Darmwege aus erfolgt.

Bei den Thierversuchen, die Dohi (22), angeregt durch die Arbeit Kreibich's über die Wirkungsweise des Quecksibers bei Syphilis ausführte, fand er, dass die Hämolysine gleich nach der Injection von Syphilisheilmittel (Hg, J., As.) in bestimmter Weise beeinflusst werden, dass dagegen ein Einfluss auf die Agglutinine und Präcipitine nicht zu bemerken ist. Das Quecksilber spielt wahrscheinlich nur die Rolle eines Stimulans, es regt den Körper zu Abwehrmaassregeln an, ohne dass es selbst auf das Virus einwirkt. Vermuthlich gesellen sich dieser Beeinflussung der Antikörper durch die Antisyphilitica noch andere wichtigere Factoren zu (Beeinflussung der Leukocyten). Die Arsenpräparate, speciell Atoxyl und verwandte Präparate, wirken hierzu im Gegensatz eher direct durch ihre im Organismus entstehenden giftigen Reductionsproducte, als dass sie den Körper zu irgend welchen biologischen Reactionen anregen.

Hallopeau (40) ist der Anschauung, dass durch eine energische Behandlung sofort nach dem Erscheinen des Primäraffectes das Auftreten der Allgemeinerscheinungen hinausgeschoben und deren Intensität und Dauer auf ein Minimum reducirt werden könne. Er injicirt daher in die Umgebung des Primäraffectes Atoxyl oder Hektin durch 6 Wochen und gleichzeitig Hektin intramusculär und giebt ausserdem Jod innerlich. Diese combinirte Behandlung ergab bei der Untersuchung auf Spirochäten und bei der Anstellung des Wassermann ein negatives Resultat, in anderen Fällen waren die Secundärerscheinungen auf ein Minimum reducirt.

Kaufmann (50) verwendet colloidales Quecksilber Merck zu Rectaleinspritzungen mittels Oidtmann'scher Spritze von 10 g Inhalt. Er beginnt mit Lösungen von 0,3 pCt. und steigert dieselben bald auf 0,4 pCt. — Es ist zu empfehlen, dem Präparate Morphium 0,1 : 100 oder Novocain 1 : 100 zuzusetzen. Aus der Behandlung von 12 Patienten glaubt K. schliessen zu können, dass diese Behandlungsart den anderen milden Hg-Behandlungen gleichzusetzen ist.

Auf Grund der Erfahrungsthatsache, dass der Erreger der Syphilis früher oder später refractär gegen ein ihn beeinflussendes Gift ist, hält es Lenzmann (60) für angebracht, verschiedene den Erreger beeinflussende Mittel bei einer Cur anzuwenden. Als solche hat er neben den souveränen Mitteln Quecksilber und Jod noch Chininum lacticum (in Form intravenöser Injectionen), sowie eine Verbindung von Arsacetin und Chinin (in Olivenöl aufgeschwemmt intramusculär) in Anwendung gebracht, wodurch er die momentan vorhandenen Erscheinungen prompter und rascher schwinden sah als durch jede andere Behandlung. Bezüglich der Recidive und des event. definitiven Abschlusses der Krankheit mittels dieser Behandlungsweise sollen erst weitere Beobachtungen entscheiden.

Die Quecksilberbehandlung der Syphilis erst nach dem Auftreten der Allgemeinerscheinungen zu beginnen, sei nach Milian (69) nur der Ausdruck der Furcht vor Verschleierung der Diagnose. Da der Erreger der



Syphilis aber jetzt in jedem Falle durch das Ultramikroskop nachgewiesen werden könne, sei dieser Standpunkt unberechtigt, und die Behandlung solle sofort nach der bakteriellen Untersuchung einsetzen. Dann könne man mit ziemlicher Sicherheit eine Verhütung der Allgemeinerscheinungen erwarten. (Und die schlechten Erfahrungen, die die verschiedensten Autoren mit der Präventivbehandlung gesammelt haben?! D. Ref.)

Die Erfahrungen über die active Immunisirung bei Syphilis erstrecken sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren. Die Injectionen von wässerigem Sklerosenextract ergaben bei Affen wohl ein negatives Resultat, welches aber nicht als entscheidend betrachtet werden kann. Die Versuche von Spitzer (100) beziehen sich auf die Behandlung luetisch inficirter Patienten mit wässerigen Extracten fein zerriebener menschlicher Sklerosen, welche in steigender Concentration unter die Bauchhaut injicirt wurden. An der Injectionsstelle wurde in keinem Falle eine locale Reaction beobachtet, ebenso wurden keinerlei subjective Beschwerden angegeben. Die erste Beobachtungsserie umfasste 15 Fälle, von denen bei zweien unter dem Einfluss der activen Immunisirung die Secundärerscheinungen verspätet auftraten und in vier durch längere Zeit beobachteten Fällen überhaupt nicht zum Ausbruch kamen. In allen mit wässerigem Sklerosenextract behandelten Fällen wurde eine auffallend rasche Involution der Inguinaldrüsen beobachtet. Die gesammten Erfahrungen beziehen sich gegenwärtig auf 23 Fälle, darunter 10, wo es in einer Beobachtungszeit von $1^{1}/_{2}$—4 Jahren nicht zum Ausbruch der Secundärerscheinungen gekommen ist. Der Ablenkungsversuch nach Wassermann fiel in allen Fällen mit einer Ausnahme negativ aus. Besonders bemerkenswerth ist ein activ immunisirter Fall, wo nach $2^{1}/_{2}$ Jahren eine Reinfection in Gestalt einer frischen Sklerose erfolgte.

Ein 35jähriger Patient, der mit einem papulösen Exanthem und Ikterus ins Krankenhaus aufgenommen wird, zeigt, wie Wachenfeld (106) berichtet, nach der ersten Injection von 0,4 Hg salicyl. um fast jede einzelne Papel, besonders an den Unterschenkeln, feuerrothe hämorrhagische Ringe, die mit dem Abblassen des Exanthems unter Zurücklassung geringer Pigmentreste schwinden. Darmerscheinuugen fehlten. Auch ein Patient Herxheimer's zeigte solche Ringe um die syphilitischen Efflorescenzen.

Welander (108) hat das Auftreten der von Jadassohn, Jarisch und Rille zuerst beobachteten, von Herxheimer und Krause zuerst genauer studirten und beschriebenen Reaction nach Einführung von Hg per os (Mergal) verfolgt und hierbei constatiren können, dass diese Reaction in einem unleugbaren Zusammenhang mit der raschen Absorption des Hg steht. Jod und Atoxyl sowie Arsacetin haben keine solche Reaction hervorgerufen. Die stärkste und promptеste Reaction trat immer nach Injection von Hg salicyl. ein. Bezüglich der Erklärung dieser Reaction stimmt W. mit Thalmann's Ansicht überein, wonach unter der Einwirkung des Hg die Spirochäten absterben und die nun aus deren Leibern frei werdenden Endotoxine den bestehenden Krankheitsprocess (Roseolen) verschlimmern, weshalb dieselben deutlicher zum Vorschein kommen. Da das Hg die Spirochäten abtödtet, wäre gerade in der Zeit, wo die Spir. pal. in grösserer Menge vorhanden sind, und sich also die Endotoxine reichlicher bilden, d. h. also in einem frühen Stadium der Syphilis, eine kräftige Cur einzuleiten. In zweifelhaften Fällen könnte eine deutlich markirte Reaction nach einer Hg-Salicylinjection differential-diagnostische Bedeutung haben, da sie nur bei Lues, nicht aber auch bei anderen Hautkrankheiten aufzutreten pflegt.

IV. Hereditäre Syphilis.

1) Addison, L. O., Syphilitische Osteoperiostitis. Verhdlg. der Royal soc. of med. Vol. II. No. 6. (Ausgedehnte, durch Hg und Operation günstig beeinflusste Affectionen des Humerus, der Tibia und Fibula bei einem 11jährigen Mädchen.) — 2) Bab, H., Das Problem der Luesübertragung auf das Kind und die latente Lues der Frau im Lichte der modernen Syphilisforschung. Centralbl. f. Gynäkol. No. 15. — 3) Babonneix, L. et B. Voisin, Hérédo-syphilis cérébrale tardive chez deux soeurs. Gaz. d. hôp. No. 79. p. 1006. — 4) Baisch, K., Die Vererbung der Syphilis auf Grund serologischer und bakteriologischer Untersuchungen. — 5) Bauer, A., Nasenbluten eines syphilitischen Neugeborenen. Allgem. med. Centralztg. No. 4. — 6) Boldt, Zur Ophthalmoplegia interior im Kindesalter. Beitr. z. Augenheilk. Bd. LXXI. (5 Fälle, von denen 3 durch hereditäre Lues bedingt waren.) — 7) Carpenter, G., Ein letal verlaufender Fall von Icterus neonatorum — mikroskopische Veränderungen an der Leber. Verhandl. der Royal society of med. Vol. II. No. 6. — 8) Cohn, G., Descendirende Stenosenbildung der Luftwege auf Grund von Lues hereditaria tarda. Arch. f. Laryng. Bd. XXI. H. 3. — 9) Engelmann, F., Ein Beitrag zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshülfe. Centralbl. f. Gynäkol. No. 3. — 10) Ferreira, Cl., Das unaufhörliche Schreien als Symptom der hereditären Syphilis. Arch. d. méd. des enf. Ref. Gaz. des hôp. No. 74. (Ein persistentes, eindringliches und namentlich Nachts noch verstärktes Schreien von Säuglingen ist auch ohne sonstige luetische Erscheinungen ein ziemlich sicheres Zeichen hereditärer Lues und dürfte auf Knochenläsionen beruhen.) — 11) Fieux und Mauriac, Tödtliche Uebertragung einer lange nach der Conception acquirirten Lues auf den Foetus. Semaine méd. No. 19. (Am Ende des 6. Monats der Gravidität Infection. Im 8. Monat Geburt eines 2770 g schweren stark macerirten Fötus, in dessen Milz, Nabelschnur und Leber Spirochäten gefunden wurden. Ein Beweis für die Uebertragungsmöglichkeit der Syphilis von Mutter auf Kind nach dem 4. und 5. Monat der Gravidität.) — 12) Goworoff, Zur Frage über viscerale Syphilis bei Kindern. Russ. syph. Ges. Tarnowsky zu Petersburg. 13. Febr. — 13) Gräfenberg, Der Einfluss der Syphilis auf die Nachkommenschaft. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXVII. S. 190. — 14) Haller, J., Die Häufigkeit der hereditären Syphilis in Berlin. Berliner klin. Wochenschr. No. 28. — 15) Hochsinger, K., Angeborene Knochenlues mit Contracturen und spontan geheilter Epiphyseolysis. Mitth. der Ges. f. innere Medicin und Kinderheilk. No. 11. (Mit Demonstation von Röntgenbildern.) — 16) Hoffmann, Ein Fall von plötzlicher Lähmung des rechten Armes und linken Beines bei Vorhandensein der Hutchinson'schen Trias. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 17) Jeanselme, Ueber die Ernährungsstörungen der Zähne bei der hereditären Syphilis. Journ. des prat. No. 38. — 18) Derselbe, Hereditäre und acquirirte Syphilis. Ibidem. No. 22. (Neben einem Pigment-



syphilid am Halse bei einer 22jährigen Frau fanden sich sichere Zeichen von hereditärer Lues. Es handelt sich um eine seit einem Jahre bestehende aquirirte Lues bei einer hereditär Luetischen.) — 19) Judenfeind-Hülsse, H., Ein Fall von Lues hereditaria mit besonderer Berücksichtigung der Gelenkaffectionen. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Kerr, The diagnosis of congenital syphilis in the first weeks of life. New York med. journ. Juli. — 21) Klotz, H. G., Multiple Dactylitis syphilitica bei einem Kinde. The journ. of cut. diseases including syphilis. (Bei einem 10 Monate alten sonst gut entwickelten Kinde waren die ersten Phalangen beider Zeigefinger, des linken Daumens und Mittelfingers, sowie die zweite Zehe des rechten Fusses um fast das Doppelte verdickt, ohne Veränderungen der Haut. Ausserdem eine gummöse fluctuirende Geschwulst oberhalb des linken Rippenbogens in der Mamillarlinie. Auf specifische Behandlung Heilung. Während Hochsinger die Phalangitis in einer grossen Anzahl von Fällen gleichzeitig mit den ersten Hauteruptionen fand, war diese Coincidenz in dem vorliegenden Falle nicht vorhanden, auch sonst keine Stigmata seitens der Eltern, sodass Klotzberg hier eine Art hereditären Atavismus annimmt.) — 22) Knöpfelmacher und Lehndorff, Das Colles'sche Gesetz. Med. Klinik. No. 40. — 23) Dieselben, Complementablenkung bei Müttern hereditär-luetischer Säuglinge. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilkunde in Wien. März 1908. — 24) Dieselben, Untersuchungen heredoluetischer Kinder mittelst der Wassermann'schen Reaction. Das Gesetz von Profeta. Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 25) Kohn, E., Ein Fall von Infectio in utero. Med. Klin. No. 32. (Die Infection erfolgte im 5. Monate der Schwangerschaft. Zur Zeit der Zeugung des Kindes waren Vater und Mutter gesund. Die Allgemeinerscheinungen traten an der Mutter im 7. Schwangerschaftsmonate auf.) — 26) Lévy-Frenckel, Läsionen der Aorta bei hereditär syphilitischen Neugeborenen. Compt. rend. d. l. soc. d. biol. No. 16. — 27) Derselbe, Acute und chronische Aortitiden und das Atherom bei hereditärer Syphilis. Ann. d. malad. vénér. F. 10. — 28) Ljaschenko, Die hereditäre Syphilis der Brustkinder und ihre Behandlung. Wratschebnaja gaseta. No. 14 u. 15. — 29) Pasini, Spirochaeta pallida in den Zahnkeimen eines hereditär Luetischen. Giorn. ital. delle malatti veneree e dellapelle. No. 14. — 30) Peiser, J., Zur Prognose der hereditären Lues. Therapeut. Monatsh. Bd. XXIII. S. 201. — 31) Poulard, Syphilis héréditaire tardive. Progr. méd. No. 42. — 32) Ribadeau-Dumas und Pater, La syphilis congénitale des capsules surrénales. Arch. d. méd. expér. et d'anat. pathol. T. XXI. p. 154. (Bei 20 Sectionen von Neugeborenen mit congenitaler Syphilis fanden sich 10 Mal pathologische Veränderungen der Nebennieren. Spirochäten werden in den Nebennieren häufig gefunden. Möglicher Weise steht die Kachexie der hereditär Luetischen in einem Connex mit der Erkrankung der Nebennieren.) — 33) Rietschel, Ueber den Infectionsmodus bei congenitaler Syphilis. Med. Klin. No. 18. — 34) Schiperskaja, Ein Versuch der psychischen Untersuchung von Kindern mit hereditärer Syphilis. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. April. — 35) Tamaki Toyofuku, Die Veränderungen am Rückenmarke hereditär-luetischer Neugeborener. Arb. aus dem neurol. Institute in Wien. Bd. XVII. — 36) Weber, P., Splenomegaly probably a late manifestation of inherited syphilis. Med. soc. of London. — 37) Wechselmann, Postconceptionelle Syphilis und Wassermann'sche Reaction. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. (Siehe auch Cap. „Serologische Arbeiten".) — 38) Winfield, J. M., Osteopathien der quaternen Syphilis (Gaucher). Bericht über die Untersuchung von 46 orthopädischen Fällen auf angeborene Syphilis. The journ. of cutaneous diseases including syphilis.

Die verschiedenen Probleme der Syphilisübertragung von Mutter auf das Kind und umgekehrt, die Frage der maternen Infection etc. im Lichte der modernen Syphilisforschung besprechend, hält Bab (2) die Möglichkeit der maternen Infection, sowie der Immunisirung der Mutter durch das Kind und umgekehrt für durchaus gegeben. Es kann daher sowohl eine latente materne Lues mit placentarem Modus, als auch eine mütterliche Immunität mit spermatischem Modus der Fruchtinfection vorhanden sein. Auch die Combination latenter Lues der Mutter und dadurch bedingter Immunisirung derselben ist sehr wohl möglich.

Ueber die latente Lues und ihre Symptome äussert sich Verf. folgendermaassen: Die latente Lues des Weibes, hervorgerufen durch das Hineingelangen infectiösen Spermas eines Luetikers in die inneren Genitalorgane bezw. den Peritonealraum, bleibt meist an den inneren Genitalien und regionären Lymphdrüsen, bezw. am Peritoneum localisirt, führt manchmal zur Kachexie und Gelenkschmerzen und tertiären Symptomen, vielleicht auch zu Tabes und Paralyse. Ihr Bestehen bedingt eine Unempfänglichkeit für anderweitige Syphilisinfection, sowie das Auftreten Wassermann'scher Antistoffe in Milch- und Blutserum. Die latente Lues ist beim Geschlechtsverkehr wohl meist nicht als infectiös anzusehen, wiewohl die Möglichkeit, dass Spirochäten in Cervicalsecret gelangen und dasselbe infectiös machen, besteht. Eine Leistendrüsenschwellung ist oft das einzige äussere Symptom. Die latente Lues der Frau kann auf ovogenem, decidualem und placentarem Weg auf die Frucht übergehen, doch treten bei latenter Lues gesunde Kinder viel früher auf, als sonst bei manifester Lues. Die latente recente Lues ist hinsichtlich ihrer Folgen für die Descendenz einer älteren manifesten Lues vergleichbar. Günstige Beeinflussung durch Jodkali und Hg ist anzunehmen. Die luetischen Kinder einer latent luetischen Mutter können von gesunden Vätern stammen.

Bakteriologische und serologische Untersuchungen Baisch's (4) an 140 Fällen, wo Verdacht auf Vererbung der Lues vorhanden war, haben folgendes Ergebniss gehabt: Für die Ermittelung der Vererbungsgesetze der Lues ist die Wassermann'sche Reaction allein unzulänglich, sie muss mit der bakteriologischen Untersuchung der Frucht und der Placenta combinirt werden. Bei negativer Reaction der Eltern darf nur bei negativem Spirochätenbefund des nicht allzusehr macerirten Kindes Lues ausgeschlossen werden. Die hämolysehemmende Substanz geht nicht durch die Placentarscheidewand von der Mutter zum Kind und umgekehrt über. Das Auftreten der hämolysehemmenden Substanz ist an die Anwesenheit von Spirochäten im Organismus geknüpft. Als Ursache der Maceration und vorzeitigen Absterbens des Kindes kommt in 80 pCt. der Fälle Lues in Betracht. Für den Rest ist Nabelschnurumschlingung, Missbildung der Frucht, Nephritis der Mutter, vielleicht auch Tuberculose verantwortlich zu machen. Der typische habituelle Abort in den ersten 4 Monaten gehört nicht zur Symptomatologie der Lues. Etwa 75 pCt. aller Mütter luetischer Kinder bieten keine oder nur unbestimmte klinische Zeichen von Syphilis.



Die Mütter luetischer Kinder sind, wenn sie positiv reagiren, trotz klinischer Gesundheit in Wirklichkeit syphilitisch. Auch die serologisch negativ reagirenden Mütter sind mit grösster Wahrscheinlichkeit inficirt. Es handelt sich in diesen Fällen um Versagen der Reaction. Das Colles'sche Gesetz, das die Immunität der Mütter luetischer Kinder und das Profeta'sche Gesetz, das die Immunität der Kinder luetischer Eltern aussagt, finden beide ihre Erklärung darin, dass diese Mütter und Kinder sich gegen Infection mit Syphilis refractär verhalten, weil sie bereits syphilitisch inficirt sind. Das Colles'sche Gesetz hat keine Ausnahmen. Die besten Aussichten auf therapeutischen Erfolg und Erzeugung gesunder Kinder bietet eine energische und systematische Cur vor und besonders während der Schwangerschaft.

Cohn (8) berichtet über einen Fall von Lues hereditaria bei einem 28jährigen Mädchen, bei der die ersten klinischen Erscheinungen im 12. Lebensjahr beobachtet wurden. Es bestehen Synechien zwischen Gaumensegel und hinterer Rachenwand, sowie Verwachsungen zwischen Gaumenbögen und Hinterwand. Trotz blutiger Trennung kommt es stets wieder zum vollständigen Abschluss zwischen oralem und nasalem Pharynxtheil, so dass erst eine Prothese eine dauernde Communication schafft. Nach und nach stellten sich Beschwerden ein, die auf ein tiefer gelegenes Hinderniss deuteten, auf eine descendirende Stenosenbildung in den Luftwegen. Therapie: Jodkali und Einführung der Killian'schen Röhre.

Zur Frage, ob die Mutter eines syphilitischen Kindes syphilitisch oder „immun" sei, bringt Engelmann (9) folgenden Fall: Eine 28jährige Frau, die mit ihrem ersten Mann, der an progressiver Paralyse leidet, 3 Kinder erzeugt hatte, welche abgestorben und früh geboren wurden, heirathet einen zweiten, gesunden Mann und kommt mit einem nicht ganz ausgetragenen Kind nieder, das zunächst einen gesunden Eindruck macht. Serologische Untersuchung bei Mutter und Kind positiv, beim Mann negativ. Beim Kind später manifeste Lueserscheinungen. Der Fall zeigt somit: Vererbung der Lues durch die vollkommen symptomenfreie Mutter auf das Kind, aber keine Ansteckung des Mannes.

Zur weiteren Klärung der Frage von der Vererbung der Syphilis haben Knoepfelmacher und Lehndorff (22) an 116 Müttern mittels der Wassermann'schen Reaction Untersuchungen vorgenommen, welche das Resultat ergaben, dass Frauen wenige Wochen nach Geburt einer syphilitischen Frucht in 72—91 pCt. positiven Wassermann zeigten, während Frauen, deren letzte Entbindung einer syphilitischen Frucht mehrere Jahre zurück liegt, in fast 40—50 pCt. positiv reagirten. Demgemäss verhalten sich die Colles-schen Mütter bezüglich der Wassermann-Reaction wie Syphilitiker. Es steht daher für die bei Weitem grösste Zahl der Frauen, die eine luetische Frucht geboren haben, fest, dass sie selbst an Lues erkrankt sind.

Knoepfelmacher und Lehndorff (23) fassen ihre Untersuchungen wie folgt zusammen: Heredoluetische Kinder haben zur Zeit des Exanthems und noch viele Monate nach Abheilung desselben fast regelmässig positive Wassermann'sche Reaction. Aeltere heredoluetische Kinder haben noch häufiger als Erwachsene mit acquirirter Lues im Spätstadium positive Wassermann'sche Reaction. Beim heredoluetischen Kinde bleibt die Wassermann'sche Reaction auffallend oft trotz energischer Behandlung positiv. Dass eine antiluetische Behandlung der Mutter während der Gravidität zur Geburt eines gesunden Kindes führen kann, wird durch den negativen Ausfall der Wassermann-schen Reaction an einem solchen Kinde bestätigt. Syphilitische Frauen mit positiver Wassermann'scher Reaction können Kinder mit dauernd negativer Wssser-mann'scher Reaction gebären. Diese Kinder sind syphilisfrei, können dabei ganz gesund oder dystrophisch sein. In zwei Fällen haben Frauen, welche vorher eine Reihe syphilitischer Kinder geboren haben, je ein Kind geboren, welches in den ersten Lebensjahren dauernd gesund blieb und doch positive Wassermann'sche Reaction hatte. Die beiden Kinder sind als latent syphilitisch anzusehen. Ihr Verhalten bezüglich der Wassermann'schen Reaction spricht dafür, dass das Gesetz von Profeta (Immunität der gesunden Kinder syphilitischer Mütter) auf latenter Syphilis der Kinder beruht.

Peiser (30) hat 101 hereditär luetische Kinder im Alter von 1—15 Jahren einer 10jährigen Beobachtung unterzogen und kommt bezüglich der Prognose der hereditären Lues zu dem Schluss, dass dieselbe für das weitere Kindesalter — von der Lues maligna abgesehen — im Allgemeinen nicht so ungünstig ist, als sie vielfach hingestellt wird. Erbsyphilitische Frühgeburten mit oder ohne manifeste Erscheinungen bieten eine schlechte Prognose. Solche Kinder aber, welche ausgetragen und mit normalem Gewicht zur Welt kommen und erst nach einigen Wochen manifeste Luessymptome zeigen, geben bei sachgemässer Behandlung eine zum Günstigen neigende Prognose.

Aehnlich wie Matzenauer steht auch Rietschel (33) auf dem Standpunkt, dass es keine Lues ex patre giebt, eine Anschauung, die durch die Wassermann'sche Reaction bestätigt werde. Denn in fast 100 pCt. geben die Mütter syphilitischer Kinder positiven Wassermann. Die Infection richtet sich nach der Schwere der Erkrankung der Placenta. Meist erfolge die Infection während der Geburt, wodurch sich die Latenzzeit der postfötalen Säuglingslues erklärt.

Die an 105 im Alter von 3—11 Jahren stehenden hereditär-luetischen resp. von luetischen Eltern stammenden Kindern vorgenommenen Untersuchungen Schiperskaja's (34) lehrten, dass die Geistesschwäche und luetischen Erscheinungen der Kinder um so stärker ausgeprägt sind, je weniger behandelt die Eltern und je schwerer die Krankheit bei diesen verlaufen ist. Allen Kindern gemeinsam ist die Willensschwäche und die leichte Beeinflussung.

Untersuchungen Toyofuku's (35) an einigen luetischen Neugeborenen, die ohne Vorangegangensein nervöser Symptome gestorben waren, liessen regelmässig ein Infiltrat der Pia mater, ebenso, wenn auch weniger intensiv, ein solches des Rückenmarks erkennen. Die Ganglienzellen waren intact. Diese Befunde haben viel



Aehnlichkeit mit den von Ranke im Gehirn hereditär Luetischer erhobenen und müssen uns eine Warnung vor der allzu freigebigen Verwerthung des Begriffes der „Parasyphilis“ sein, d. i. der Annahme der syphilitischen hereditären Intoxication ohne manifeste Veränderungen.

Winfield (38) hatte 46 Kinder im Alter von sechs Monaten bis 14 Jahren untersucht und berichtet nun, wie schwer die Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberculose ist. Mit Ausnahme eines Falles zeigten alle positiven Pirquet, andererseits hatte die Hälfte luetische Stigmata und bei einem Drittel war die Noguchi-Wassermannreaction positiv. Aus diesen Fällen geht hervor, dass Syphilis ein wichtiger Factor für die Entstehung vieler Fälle von Osteitis ist und dass in Folge der durch ererbte Syphilis bedingten Herabsetzung der Resistenz leicht Tuberculose bei den Kindern entsteht. Die blosse günstige Einwirkung von Jod und Hg berechtigt nicht zur Annahme einer luetischen Knocheneiterung, da Hg bei jeder Art Dyskrasie ein wirksames Tonicum ist.

V. Das locale venerische Geschwür und Bubonen.

1) Buschke, A., Ueber die Behandlung venerischer Ulcerationen mit Röntgenstrahlen. Ther. der Gegenwart. Bd. L. H. 1. — 2) Castello, F., Die Bier'sche Stauung bei einigen venerischen Krankheiten. Sitzungsber. d. spanischen dermat. Ges. No. 1. (Drei Fälle von Bubonen, die erfolgreich nach Bier behandelt wurden.) — 3) French, H. C., Röntgenstrahlenbehandlung bei Ulcera mollia und Bubonen nach der Operation. The Brit. med. journ. Febr. — 4) Gastinel, P., Trois cas de chancre simple de la verge avec lymphangite abcédée et chancrellisation secondaire des téguments. Ann. de derm. et syph. p. 116. — 5) Gaucher et Druelle, Chancres mous de la langue et de l'amygdale. Bull. et de soc. franç. de derm. et syph. No. 6. — 6) König, Defect der Harnröhrenwand durch Ulcus phagedaenicum. Demonstr. i. Hamburger ärztl. Verein. 23. März. — 7) Neuber, Ueber die Anwendung von elektrischen Colloidmetallen. Orvosi Hetilap. No. 15. — 8) Pollak, L., Ein Beitrag zur Therapie des Ulcus molle. Prager med. Wochenschr. No. 13. (Verf. bespricht die Behandlung des Ulcus molle mit Carbolsäure, Aethylchlorid und pulverisirter Salicylsäure und knüpft daran seine Beobachtungen mit Sozojodolnatrium in 9 Fällen von Ulcus molle.) — 9) Queyrat, L. et M. Pinard, Chancre simple de la lèvre. Soc. méd. d. hôpit. No. 8. (Gleichzeitiges Vorkommen von weichem Schanker am Genitale und an der Oberlippe.) — 10) Ruete, A., Die Behandlung des Ulcus molle mit heissen Spülungen. Klin.-ther. Wochenschr. No. 25. — 11) Tschumakow, Die Behandlung von Bubonen bei weichem Schanker nach Bier. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Juni.

Entgegen Beobachtungen anderer Autoren hat in mehreren Fällen von hartnäckigen luetischen Geschwüren Buschke (1) die Röntgenbestrahlung mit Erfolg angewandt. Er berichtet über solche Erfolge bei einem primären progredienten luetischen Ulcus, welches der specifischen Behandlung gegenüber sich ganz refractär verhielt, ferner bei einem ausgedehnten tertiären Geschwür der Vagina und Vulva, bei dem Hg und Jod erfolglos blieb, und schliesslich bei einem Primäraffect, bei dem trotz specifischer Local- und Allgemeinbehandlung erst auf Röntgenbestrahlung Heilung eintrat. In einem hartnäckigen Falle von Ulcus molle blieb die Röntgenbestrahlung erfolglos.

König (6) demonstrirt in der Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg einen Fall mit einem 2 cm langen Defect in der Harnröhrenwand rechts infolge Ulcus phagedaen. Der Urin strömte durch diesen Defect aus. Die Heilung erfolgte durch Operation, bei welcher ein Stück der Vena saphena vom Oberschenkel gespalten und mit der Intimaschicht auf die Harnröhrenlappen aufgenäht wurde.

Neuber (7) hat bei einer Anzahl von Bubofällen das Elektralgol angewendet, indem er dasselbe nach einer kleinen Offnung in die Höhle des Bubo injicirte. Die Heilung erfolgte durchschnittlich in ca 1 Woche.

VI. Tripper.

1) Abadie, Beitrag zum Studium der Folgeerscheinungen der urethritischen Elektrolyse. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. p. 102. — 2) Amersbach, K., Ueber die Histologie der Salpingitis gonorrhoica. Ziegler's Beitr. Bd. XLV. S. 341. — 3) Apostalides, Ueber die interne Behandlung der acuten Gonorrhoe. Allgem. med. Ztg. No. 16 u. 17. — 4) Ballenger, E. G., Vaccine therapy in genitourinary infections. New York med. journ. Juli. — 5) Barnay, J., Acute gonorrhoeal epidymitis treated by the method of Bier. Boston med. and surgical journ. No. 18. — 6) Bartholomew, C., Gonorrhoeal rheumatism diagnosed hysteria. Brit. med. journ. Febr. (Bericht über einen Fall von gonorrhoischem Muskelrheumatismus, der als hysterisches Symptom angesehen worden war. Im Vaginal- und Urethralsecret Gonokokken.) — 7) Bäumer, Die Behandlung der Gonorrhoea posterior mit Thyresoltabletten. Med. Klinik. No. 21. — 8) Becker, F., Beitrag zur Verwendung des galvanischen Stroms in der alltäglichen Praxis. (Galvanisation der Epididymitis.) Med. Klinik. No. 6. — 9) Bendig, P., Ueber eine Gonorrhoeendemie bei Schulkindern in einem Solbad. Münch. med. Wochenschr. No. 36. (Durch gemeinsames Baden mehrerer Mädchen in einer Wanne und Benutzung eines und desselben Badetuches erkrankten nach und nach 15 Mädchen. Ausgegangen ist die Erkrankung von einem 8jährigen an Gonorrhoe erkrankten Mädchen.) — 10) Boikow, Zur Frage der blennorrhoischen und syphilitischen Knochenveränderungen. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Juli. — 11) Du Bois, Orchiépidymite spontanée à staphylocoques avec fonte du testicule. Rev. méd. No. 11. — 12) Brault, Das Chinin in der Behandlung des Pseudorheumatismus blennorrhoicus. Gaz. d. hôpit. No. 45. (Guter Erfolg bei Anwendung von 0,3 Chin. hydrochlor. zweimal täglich.) — 13) Bruck, K., Ueber specifische Behandlung gonorrhoischer Processe. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 14) Bukovsky, J., Gonorrhoea externa. Bull. d. IV. Vers. d. böhm. Naturforsch. u. Aerzte. (Der Autor behandelt die gonorrhoische Infection der accessorischen Gänge in der Gegend des Orificium urethrae, des Frenulum, der Vorhaut und der Haut des Penis, ferner Hautabscesse und die gonorrhoische Periphlebitis nach externer Infection.) — 15) Chauffard, A., Camptodaktylie aiguë d'origine gonococcique. Rev. d. méd. T. XXIX. p. 489. — 16) Chauffard, A. N. Fiessinger, Les myosites gonococciques. Arch. de méd. exp. et d'anat. path. T. XXI. p. 24. — 17) Dieselben, Deux cas de kératose blennorrhagique. Bull. d. l. soc. franç. d. derm. et syph. No. 5. — 18) Christian, N. M., Die Behandlung der acuten Gonorrhoe beim Manne. The therapeutic gaz. No. 3. — 19) Cohn, J., Zur Behandlung schwerer Harnröhrenstricturen.

Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 20) Cole, R. J. u. J. C. Meakins, The treatment of gonorrhoeal arthritis by vaccines. Johns Hopkins hosp. bull. Juni/Juli 1907. — 21) Coutts, D. K., Endemic funiculitis. Lancet. Jan. — 22) Cronquist, C., Beitrag zur Behandlung der Uterusblennorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. H. 1. (Irrigationsbehandlung mit Kalium permanganicum und einem zu diesem Zweck angegebenen Irrigator.) — 23) Csiki, M. u. E. Kugel, Ueber die Behandlung der Uterusgonorrhoe, insbesondere bei Prostituirten, mit besonderer Berücksichtigung der Adnexe. Ebendas. Bd. XCVI. H. 1. (Intrauterine Injectionen von 1 ccm einer 3 proc. wässerigen Lösung von Natrium tygosinatum zweimal wöchentlich.) — 24) Cukor, N., Ueber die gonorrhoische Tubenentzündungen und über ihre Behandlung. Prag. med. Wochenschr. No. 19. — 25) Cumton, Ch. Remarks on atrophy of the testicle. Dublin journ. Mai. — 26) Define, G., Das Fibrolysin in der Therapie von einigen Hautaffectionen und Stricturen der Urethra. Giorn. intern. d. sc. med. No. 5. — 27) Dieulafoy, Gonokokkenseptikämie. Journ. d. prat. No. 16. — 28) Mc Donagh, J., Diagnose und Behandlung der Gonorrhoe. The Practitioner. April. — 29) Duncan, L., Die Behandlung der Ophthalmie der Neugeborenen. Brit. med. journ. März. — 30) Eichhorn, R., Beiträge zur Kenntniss der Rectalgonorrhoe. Derm. Ztschr. S. 439. — 31) Eitner, E., Ueber Verwendung von Thermopenetration in der Gonorrhoetherapie. Wiener klin. Wochenschr. No. 34. — 32) Derselbe, Zur Kenntniss der nichtgonorrhoischen Urethritis. Wiener med. Wochenschr. No. 41 u. 42. — 33) Ernst, Die neueren Behandlungsmethoden der Epididymitis gonorrhoica unter Mittheilung eigener Versuche mit der Punctionsbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 10 u. 11. — 34) Eudokimow, Zur Frage der Ursachen einer langen Incubationsdauer beim Tripper. Russ. Ztschr. f. Haut- u. ven. Krankh. (24 tägige Incubationsdauer in Folge Ausbruchs eines Abdominaltyphus am Tage nach der inficirenden Cohabitation.) — 35) Derselbe, Zur Frage der ascendirenden blennorrhoischen Peritonitis. Ebendas. Aug. (Bericht über zwei Fälle von Tripper, bei denen es zu Epididymitis, Funiculitis und umschriebener schmerzhafter Schwellung der unteren Bauchregion bei hohem Fieber und Erbrechen kam, weshalb circumscripte Peritonitis angenommen wurde. Heilung.) — 36) Fernet, P., Articuläre und paraarticuläre Manifestationen des Trippers. Deutsche med. Ztg. No. 50. (Klinische zusammenfassende Studie.) — 37) French, Gonorrhoebehandlung. The therap. gaz. No. 2. — 38) Friedjung, J. K., Die Häufigkeit und Bedingtheit der Pollutionen beim gesunden Manne. Münch. med. Wochenschr. 1908. No. 51. — 39) Derselbe, Die sexuelle Aufklärung der Kinder. Wien. — 40) Galimberti, A., Neuer Irrigator für die Vagina bei blennorrhagischen Processen und neue leicht sterilisirbare Spritze für die männliche Harnröhre. Il Policlin. sez. prat. No. 13. — 41) Gerson, K., Zur Operation der Phimose. Ther. d. Gegenw. Oct. — 42) Goldschmidt, H., Galvanokaustische Eingriffe in die Urethra. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. (Ein Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie.) — 43) Haab, O., Ueber endogene Infection mit Gonokokken. Schweizer Correspondenzbl. No. 13. (Bericht über einen Fall von Conjunctivitis beider Augen bei florider Urethralblennorrhoe, ohne Gonokokken im Conjunctivalsack; später Iritis, Polyarthritis blenn. an Hüfte, Knie und Fuss.) — 44) Haedicke, G., Beitrag zur internen Therapie der Harnkrankheiten, insbesondere mit Cystopurin. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 45) Herring, H., Die moderne Katheterform. Fol. urol. No. 1. — 46) Higuchi, Ein neu construirter Blasenspülkatheter. Centralbl. f. Gyn. No. 8. — 47) Hirschberg, A., Ueber Thyresol, ein neues internes Antigonorrhoicum. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 48) Hoffmann, Der gegenwärtige Stand der Gonorrhoetherapie in Frankreich. Münch. med. Wochenschrift. No. 19. — 49) Holmberg, Ein Fall von Osteomyelitis gonorrhoica. Russki Wratsch. No. 14. (Bei einer 18jährigen Frau traten 9 Tage nach der Hochzeit heftige Schmerzen im rechten Bein ein mit darauffolgender Bewegungslosigkeit. Bei der in Folge Erscheinungen einer acuten Osteomyelitis vorgenommenen Operation wurde Eiter im Knochenmark zu Tage gefördert, welcher Gonokokken enthielt.) — 50) Houssiau, Ueber Cervicitis blennorrh. und ihre Behandlung. Ann. d. l. policl. No. 1. — 51) Hübner, H., Beitrag zur Histologie der normalen Urethra und der chronischen Urethritis des Mannes. Frankfurter Zeitschr. f. Path. Bd. II. H. 4. — 52) Hühner, M., Gonorrhoe beim Manne. New York med. journ. Januar. — 53) Jessner, S., Diagnose und Therapie der Gonorrhoe beim Manne. Würzburg. — 54) Jones, W. A., Endemic funiculitis. The Lancet. Febr. — 55) Jordan, Arthritis gonorrhoica. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 5. — 56) Ivens, T., Das Vorkommen von Gonorrhoe in der gynäkologischen Hospitalpraxis. Brit. med. journ. Juni. — 57) Kamprath, R., Ueber die combinirte Behandlung der Gonorrhoe mit Arrhovin. Allgem. Wiener med. Zeitung. No. 19. — 58) Karo, W., Die Tubenbehandlung der Gonorrhoe. Med. Klinik. No. 25. — 59) Klemperer, Ulceröse Endocarditis nach Gonorrhoe. Verein f. inn. Med. in Berlin. 25. Januar. — 60) Knauth, E., Thyresol, ein reines Sandelölpräparat. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 61) Kollbrunner, O., Zur Gonorrhoetherapie. Erfahrungen mit „Syrgol". Münch. med. Wochenschr. No. 20. („Syrgol" ist eine Verbindung von Argent. colloidale oxydatum mit Albumosen; es ist leicht wasserlöslich; die Lösung opalescirt; ist leicht empfindlich, verträgt aber eine kurze Erwärmung im Wasserbade bis auf Siedetemperatur. Es wird in 2—4 prom. Lösungen nach jeder Miction ca. 15 Minuten lang injicirt.) — 62) Königstein, H., Ein Fall von gonorrhoischer Periostitis. Vorgestellt in der Gesellschaft für innere Medicin und Kinderheilkunde in Wien. December. (Ein Mann litt an chronischer Gonorrhoe und hatte schon vor einigen Jahren Schmerzen in verschiedenen Gelenken. An einigen Gelenken bestehen schmerzhafte Infiltrate.) — 63) Kostmann, M., Ueber die interne Therapie der Blennorrhoe. Med. Blätter. No. 11. — 64) Kremer, Methoden der Secretgewinnung bei Blennorrhoe. Derm. Zeitschr. S. 19. (Neben dem Abstreifen der Schleimhaut mittels Bougie à boule und einer Injection von 3—6 proc. Perhydrollösung wird insbesondere die von Nobl angegebene Methode der Aspiration mit Hilfe eines durchlöcherten Katheters, die sehr gute Resultate geliefert hat, beschrieben.) — 65) Kutscher, K., Die mikroskopisch-bakteriologische Diagnose der gonorrhoischen Infection. Berliner klin. Wochenschr. No. 46. — 66) Lavenant, Die Behandlung der chronischen blennorrhoischen Vulvitis. Journ. des prat. No. 15. — 67) Lewin, A. und G. Böhm, Zur Pathologie der Spermatocystitis gonorrhoica. Zeitschr. f. Urologie. Bd. III. H. 1. (Unter 629 Gonorrhoen der Urethra post. war Samenblasenentzündung in 35 pCt. nachweisbar, davon 29 pCt. mit Prostatitis combinirt. Bei 124 Epididymitisfällen fand sich in 61 pCt. Spermatocystitis. Der Expressionsbefund ergab in 14 pCt. Gonokokken.) — 68) Lewis, B., Fortschritte in der Entwickelung der modernen Cystoskopie. Amer. journ. of urol. April. — 69) Leyberg, J., Zur Saugbehandlung der Cervixgonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVI. H. 1. (Saugbehandlung combinirt mit antigonorrhoischer Therapie erwies sich auch in sehr hartnäckigen Fällen stets erfolgreich, Saugbehandlung allein giebt keinen gewünschten Erfolg.) — 70) Lindner, K., Uebertragungsversuche von gonokokkenfreier Blennorrhoea neonatorum auf Affen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 45. — 71) Loewenfeld, L., Die Hauptpunkte der sexuellen Aufklärung nach dem gegenwärtigen

Stande der ärztlichen Erfahrung. Wiesbaden. — 72) Lohnstein, H., Die Leistungsfähigkeit der Irrigationsendoskopie bei chronischer Urethritis. Deutsche med. Wochenschr. No. 10 u. 11. — 73) Löhlein, Ueber die Einwirkung gallensaurer Salze auf die Gonokokken und auf gonokokkenhaltiges Bindehautsecret. Klinisch. Monatsbl. f. Augenheilk. März. — 74) Love, A., Gonorrhoische Zustände beim Weibe. Medic. record. April. — 75) Loxton, A., Ueber die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit Antigonokokkenvaccine. Brit. med. journ. Februar. — 76) Magni und Favento, Ueber die Analogie der heterotopischen Schmerzen bei chronischer Prostatitis mit den Schmerzpunkten bei gewissen Formen der chronischen Metritis. Folia urol. No. 1. — 77) Mangubi, Zur Frage der Trippercomplicationen. Entzündung der Cowper'schen Drüsen. Russ. Ztschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Mai. — 78) Manté, A., Traitement de quelques affections à staphylocoques et à gonocoques par des vaccins préparés suivant la méthode de Wright. Compt. rend. de la soc. de biol. No. 12. — 79) Marini, G., Anwesenheit von Gonokokken im Blut und maligne gonorrhoische Endocarditis. Il Morgagni. No. 1. (Ausführliche Beschreibung eines Falles von maligner Endocarditis in Folge von Gonorrhoe bei einem 18jährigen Manne. die nach 14 Tagen zum Tode führte. Im Blute wurde während der Erkrankung die Anwesenheit von Gonokokken durch Culturversuche festgestellt. Mikroskopisch fanden sich Gonokokken in den Wucherungen des Endokards, in den eitrigen Herden des Myokards und in der Milz.) — 80) Martin, A., Die Behandlung der Vulvovaginitis beim Kinde. Med. Klinik. No. 10. — 81) Michele, P., Die Wirkungen des Fibrolysins auf Bindegewebsneubildungen. Giorn. intern. d. scienz. med. F. 2. — 82) Mihara, S., Ueber die Wirkung der Heissluftbäder gegen Epididymitis blennorrhoica. Japan. Ztschr. f. Derm. u. Urol. H. 2. — 83) Milian, Die Behandlung der Gonorrhoe. Progr. méd. No. 14. — 84) Müller, Ed., Epididymitis und Bacterium coli commune. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (In einem Fall von Pyelitis mit Coliurie kam es zur Entwickelung einer Epididymitis, welche durch das Bacterium coli commune hervorgerufen wurde.) — 85) Mulzer, P., Ueber Gangrän bezw. Abscedirung des Hodens und deren Beziehungen zur Gonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIV. H. 2 u. 3. — 86) Näcke, P., Ueber die Pollutio interrupta Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 87) Nassauer, M., Die Behandlung des Ausflusses. Ebendas. No. 15. — 88) Neubauer, J., Die moderne Gonorrhoebehandlung und ein neues internes Heilmittel. Therap. Centralbl. No. 2. (Arhovin.) — 89) Neuberg, O., Thyresol, ein neues Antigonorrhoicum. Dermat. Ztschr. No. 5. — 90) Nicolas, Balsamica in der Behandlung der Blennorrhoe. Progr. méd. No. 17. — 91) Nohl, E., Zur ascendirenden Infection der Harnwege. Med. Klinik. No. 40. — 92) Nouell, J., Drei Fälle von Osteoperiostitis blennorrhoica des Calcaneus. Sitzungsber. d. Spanischen derm. Ges. No. 1. — 93) O'Brien, J., Die Behandlung der Gonorrhoe mit Allosan. Brit. med. journ. Mai. — 94) Orlowski, Colliculitis und Perversion. Wiener med. Wochenschr. No. 40. — 95) Orlowski, P., Die Impotenz des Mannes. Würzburg. — 96) Petit, Paul Charles, Ueber die Behandlung der Harnröhrenstricturen mit Elektrolyse. Annal. d. mal. d. organ. génit. urin. F. 11. — 97) Pedersen, J., Behandlung der Gonorrhoe. New York med. journ. Januar. — 98) Picker, P., Die topische Diagnose der chronischen Gonorrhoe und der anderen bakteriellen Infectionen in den Harn- und Geschlechtsorganen des Mannes. Berlin. — 99) Derselbe, Studien zur Pathologie der Gonorrhoe. Verhandl. des II. Congr. der Deutschen Ges. f. Urologie. April. — 100) Pinkus, F., Neuere Arbeiten über Gonorrhoe. Med. Klinik. No. 25. (Sammelreferat.) — 101) Porosz, M., Die Hyperämiebehandlung der Harnröhre mit heissen Sonden. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 102) Derselbe, Epididymitis sympathica (Porosz) und nicht Epididymitis erotica (Waelsch). Berliner klin. Wochenschr. No. 6. — 103) Praetorius, Die neueren Methoden der hinteren Urethroskopie. Med. Klinik. No. 9. — 104) Purpura, Heilung einer chronischen Cystitis durch Curettement. Fol. urol. No. 7. — 105) Rathbun, C. P. and Th. H. Dexter, Preliminary remarks on the bacteriology of gonorrhoea. New York med. journ. August. — 106) Reuter, H., Die Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe. Med. Klinik No. 18. — 107) Ringleb, Ueber ein neues Cystoskopsystem. Fol. urol. No. 1. — 108) Rodella, A., Ueber das häufige Vorkommen des Boas-Oppler'schen Bacillus im Harne bei Bakteriurien und Cystitisfällen. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 109) Ruggles, W., Congenital abnormalities of the penis and their influence upon the acquisation and course of gonorrhoea. Med. record. Januar. — 110) Samuels, A., Gonorhoeal urethritis in the female. New York med. journ. März. — 111) Scheuer, O., Ueber Gonorrhoe bei kleinen Mädchen. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 112) Derselbe, Ein Fall gonorrhoischer Infection der Mundhöhle. Wiener med. Wochenschr. No. 20. (Einen Tag nach einem Coitus per linguam traten bei einem 29jährigen viel rauchenden Manne Excoriationen an der Zungenspitze auf, in deren Secret Gonokokken nachgewiesen wurden, die sich auf Gram entfärbten. Cultureller Nachweis wurde nicht gemacht.) — 113) Derselbe, Die Behandlung der Gonorrhoe mit Thyresol. Wiener med. Wochenschr. No. 36. — 114) Derselbe, Ueber Behandlung chronischer Blennorrhoe mittels Vibrationsmassage. Wiener klin. Rundsch. No. 12. — 115) Schindler, K., Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der automatischen Uterusbewegungen und deren Bedeutung für die Pathologie und Therapie der uterinen Infectionskrankheiten, insbesondere der Gonorrhoe. Archiv f. Gynäk. Bd. LXXXVII. S. 607. — 116) Derselbe, Die Bedeutung unwillkürlicher Muskelcontractionen und deren Abhängigkeit vom Atropin für die Pathologie und Therapie der Gonorrhoe des Mannes. Berliner klin. Wochenschr. No. 37. — 117) Scholtz, W., Pathologie und Therapie der Gonorrhoe in Vorlesungen. Jena. — 118) Scipiades, Die Ophthalmoblennorrhoea und das Argent. aceticum. Centralbl. f. Gynäk. No. 3. — 119) Seifert, Seltene Ursachen von Blutungen aus der Urethra. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCVII. H. 2 u. 3. — 120) Selenew, Ein Fall von acutem Tripper mit zweiwöchiger Incubation und vorwiegender Localisation der Gonokokken im Epithel. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. April. — 121) Siedler, P., Ueber die Balsamica, mit besonderer Berücksichtigung des Gonosans. Deutsche med. Ztg. No. 16. — 122) Spooner, H., Geschichte und Aetiologie der Gonorrhoe. Amer. journ. of dermat. No. 4. — 123) Stein, R. O., Induratio penis plastica und Dupuytren'sche Contractur. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 124) Derselbe, Der Werth der Cystoskopie bei der Frau. Med. record. Juni. — 125) Stiassny, Zur Credéisirung. Gynäkol. Rundschau H. 6. (Phiolen mit Sophol in 3 proc. Lösung.) — 126) Stockmayer, S., Ueber die Behandlung der Bindehautblennorrhoe etc. mit Protargol. Allg. Wiener med. Ztg. No. 43. — 127) Stoyantchoff, Die Nierencomplicationen der acuten Gonorrhoe. Amer. journ. of urol. Mai. — 128) v. Szabó, D., Ueber Endometritis und deren Behandlung. Pester med. chir. Presse. No. 23. — 129) Szecsi, Sclerosis multiplex nach Gonorrhoe. Klin.-therap. Wochenschr. No. 27. — 130) Tanaka, Beitrag zur klinischen und bakteriologischen Untersuchung über die Cystitis. Zeitschr. f. Urol. No. 5 u. 6. — 131) Thau, W., Ueber experimentelle und therapeutische Versuche mit Geloduratkapseln (Rumpel). Therap. Monatsh. Bd. XXIII. S. 214. — 132) Trautwein, Ueber den Einfluss des Fibrolysins auf die Be-



seitigung von Harnröhrenstricturen. Dermat. Centralbl. No. 8. (Bericht über 10 schwere, durch intravenöse Fibrolysininjectionen sehr günstig für die Sondencur vorbereitete Stricturen der Harnröhre. 5—6 Injectionen waren zumeist genügend.) — 133) Uhle, A. und W. Mackinney, Original thoughts on the pathology and treatment of chronic gonorrhoea. New York med. journ. Januar. — 134) Ullmann, R., Ueber ein gutes Adjuvans bei der Behandlung der Cystitis. Klin.-therap. Wochenschr. No. 15. (Arhovin.) — 135) Valentine, F. und Townsend, Presumably cured gonorrhoea and marriage. Journ. Amer. med. assoc. Dec. 1908. — 136) Vieth, H. und O. Ehrmann, Ausscheidungsweise und Verträglichkeit des Sandelöls und seiner Derivate. Monath. f. prakt. Dermat. Bd. XLIX. — 137) Li Virghi, G., Entzündliche Stricturen im Bulbus urethrae. Giorn. intern. d. szienz. med. No. 4. — 138) Wechselmann, Multiple Polypenbildung der hinteren Harnröhre. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCI. — 139) Westermarck, E., Sexualfragen. Deutsch v. L. Katscher. Leipzig. — 140) Winkler, F., Ueber den färberischen Nachweis des Gonokokkentodes. Derm. Centralbl. Bd. XI. S. 98. — 141) Wolbarst, A. L., Untersuchung über 329 Fälle von Gonorrhoe beim Manne mit besonderer Berücksichtigung des therapeutischen Werthes des Arhovins. Zeitschr. f. Urol. und vener. Krankh. No. 2. — 142) Derselbe, A further contribution to the study of the prostate, with reference to the curability of gonorrhoea. New York med journ. März. — 143) Wossidlo, H., Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Complicationen. Leipzig. — 144) Xylander, Zwei Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum beim Manne. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 145) v. Zeissl, M., Casuistische Mittheilungen. Wiener med. Wochenschr. No. 17. (Mittheilung über einen Fall intensivster Urticaria balsamica nach Gonosan. — Angabe eines Apparates zur Applicirung von langanhaltender Wärme um den Penis bei periurethralen Infiltraten.)

Abadie (1) warnt vor Ueberschätzung der Elektrolyse als Heilmittel bei chronischer Gonorrhoe und Stricturen, da er schwere Complicationen, wie Urinretention, Orchitis, Gangrän, ja sogar Tod in Folge von Gangrän nach Elektrolyse eintreten sah.

Eine Beeinflussung gonorrhoischer Processe durch passive Immunisirung findet nach den Erfahrungen Bruck's (13) nicht statt, wohl aber kann man von der activen Immunisirung mit Gonokokkenvaccin Erfolge erwarten, besonders bei hartnäckigen Complicationen und Allgemeinerkrankungen gonorrhoischen Ursprungs. Gonorrhoiker scheinen eine Ueberempfindlichkeit der Haut zu haben, die sich in einer auf die Vaccineimpfung folgenden Cutisreaction äussert.

Chauffard und Fiessinger (16) berichten über einen 20jährigen jungen Mann, bei welchem am 23. Tage einer Urethralgonorrhoe, in deren Verlauf auch schon Arthritiden aufgetreten waren, sich eine Myositis des linken Biceps entwickelte. Während die Punction des Muskels keine Flüssigkeit ergab, fand man in dem intermusculären Gewebe, das den Biceps von den anderen Muskeln trennt, eine gelbliche trübe Flüssigkeit, welche mikroskopisch und culturell Gonokokken zeigte. Es erfolgte eine sehr langsame Heilung mit Atrophie des Biceps und der benachbarten Muskeln. Versuche an Kaninchen mit Injection von Gonokokkenreincultur und dessen Filtraten in die Musculatur ergaben eine Coagulationsnekrose der Muskelsubstanz, die aber in ähnlicher Weise auch durch Staphylokokken hervorgerufen wurde.

Bei Frauen, die wegen Gonorrhoe ins Krankenhaus kamen, fand Eichhorn (30) in 30,6 pCt. Rectalgonorrhoe, bei Prostituirten etwas seltener. Die Infection erfolgte durch herabrinnendes Secret, bei Säuberung nach dem Stuhlgang oder durch fortgeleitete Processe (von den Bartholini'schen Drüsen oder von periproktitischen Abscessen). Directe Infection durch perversen Verkehr liegt fast nie vor. Die Erkrankung macht wenig Beschwerden. Die Schleimhaut ist specifisch gonorrhoisch sehr selten ulcerirt. Therapeutisch wurden Albarginspülungen 3 : 1000 und Protargol- und Ichthyolzäpfchen verwendet. Die Erkrankung ist aber eine sehr hartnäckige.

Die Thatsache, dass die Gonokokken höhere Temperaturen schlecht vertragen, hat schon wiederholt die Anregung zur Anwendung von Wärme in der Gonorrhoetherapie gegeben. Hierzu ist aber ein Verfahren nothwendig, welches, nicht wie warmes Wasser, nur die Schleimhautoberfläche, sondern das ganze Organ gleichmässig durchwärmt. Dies gelingt nun mittels der Hochfrequenzströme, der sog. Thermopenetration, welche Eitner (31) in mehreren Fällen von Gonorrhoe angewendet hat. Das Verfahren erfordert grosse Vorsicht, weil Verbrennungen, Thrombosen, Nekrosen schon nach wenigen Minuten eintreten können, und auch die elektrolytische Wirkung der Ströme involvirt eine Erschwerung dieses Verfahrens. Es eignet sich übrigens nicht für die acuten Fälle, sondern kommt höchstens bei Complicationen, wie Prostatitis, Epididymitis, periurethralen Infiltraten in Betracht, wo es als Unterstützungsmittel eventuelle Dienste leisten kann.

Nach Besprechung der einzelnen Behandlungsarten empfiehlt Ernst (33) auf Grund einer Reihe selbst beobachteter Fälle die Punctionstherapie der Epididymitis. Günstige Einwirkung auf das Fieber, rasche Beseitigung der Schmerzen, wesentliche Abkürzung der Heilungsdauer werden als Vortheile der Punctionstherapie hervorgehoben.

Injectionen von Fibrolysin haben Michele (81) in schweren chronischen, deformirenden Gelenksentzündungen, die mit den verschiedensten Mitteln erfolglos behandelt worden waren, sehr günstige Resultate gebracht. Unter anderem wurden 3 Fälle gonorrhoischer Arthritis mit nachfolgender Ankylose nach 30—80 Injectionen vollständig geheilt. Bei tuberculösen Gelenkerkrankungen warnt Verf. vor dem Gebrauch des Fibrolysins.

Mulzer (85) berichtet über mehrere Fälle von acuter primärer Nekrose des Hodens mit Eiterung derart, dass das ganze Organ zu Grunde ging und entfernt werden musste. Zwei dieser Fälle entstanden im Verlauf einer acuten Gonorrhoe, ohne dass jedoch, aller Wahrscheinlichkeit nach, der Gonococcus ätiologisch in Betracht käme, da Gonokokken im Eiter nicht nachgewiesen werden konnten. Im Anschluss an seine eigenen Beobachtungen und nach Schilderung der histologischen Befunde giebt Verf. noch einen kurzen Auszug aus der einschlägigen Literatur. Pathogenetisch handelt



es sich wahrscheinlich um eine secundäre Infection oder um eine Infarcirung des Hodens.

An Stelle der bisher üblichen Scheidenausspülungen empfiehlt Nassauer (87) die austrocknende Behandlung der Scheide bei Ausfluss. Mit einem neuen Apparat, dem er den Namen Siccator beilegt, wird ein feines, völlig indifferentes Pulver, die Bolus alba, weisse Thonerde, in die Scheide hineingestäubt, was bequem in der Sprechstunde ausgeführt, aber auch der Patientin selbst überlassen werden kann.

Orlowski (94) berichtet über zwei homosexuelle Fälle, in denen der Weg über die Stationen Colliculushypertrophie — Impotenz führte und bei denen die Homosexualität durch Colliculuskaustik geheilt wurde.

Porosz (101) wendet das Princip der Bier'schen hyperämisirenden Therapie mittelst einer Wassercirculationssonde — wie beim Psychrophor — bei Stricturen der Harnröhre an. Durch diese Behandlungsweise wird die Strictur lockerer und weicher und lässt die Sonde leichter durch. Zur Behandlung der Pars posterior hat Verf. einen Harnröhren-Elektropsychrophor construirt, dessen gebogener Theil aus Metall angefertigt ist, während der gerade Theil wegen des elektrischen Stromes mit Kautschuk isolirt ist. Dieser Theil leitet die Wärme schlechter, während die Wärmewirkung am Metalltheile stärker ist.

Unter den für die Gonorrhoe in Betracht kommenden Missbildungen hebt Ruggles (109) die abnorme Enge des Orificiums, die abnorme Länge des Präputiums und die paraurethralen Gänge hervor. Nach Anführung der Literatur über Entstehung der letzteren und ihre Infection durch Gonokokken berichtet er über 6 einschlägige Fälle, darunter einen mit drei Oeffnungen.

Scheuer (111) berichtet über 39 Fälle von Vulvovaginitis bei Mädchen, von denen das jüngste 1, das älteste 13 Jahre war. 27 waren unter 6 Jahre alt, die übrigen zwischen 7 und 13. Die Infection geschah zum Theil durch Stuprum, zum Theil durch gemeinsames Schlafen mit kranken Erwachsenen (Geschwister oder Mütter). Die Therapie bestand in Bettruhe, Sitzbädern, Spülungen mit Protargol ($^1/_2$—2 proc.) oder $^1/_{10}$ proc. Ichthargan. Bei Urethritis wurden Protargolstäbchen angewendet. — 2 Kinder hatten auch eine Rectalgonorrhoe.

Von der Thatsache ausgehend, dass die vom Plexus hypogastricus versorgte Musculatur des Sexualapparates durch ihre „automatischen“ und reflectorischen Contractionen sowie durch die retrograden Contractionen des Samenleiters die im vorderen Abschnitt der Harnröhre befindlichen Gonokokken leicht verschleppen könnte, hält Schindler (116) die Ruhigstellung des ganzen Sexualapparates vom Beginn jeder Therapie ab für nothwendig. Er verabreicht zu diesem Zwecke Atropin in Form von Stuhlzäpfchen (2 × täglich à 0,001 oder 3 × täglich à 0,00075 Atropin); bei bereits bestehender Prostatitis wird dem Atropinzäpfchen 0,1 bis 0,25 Jodkalium zugesetzt. Keine Massage. Bei Urethritis posterior Instillationen in die hintere Harnröhre, wobei der antiseptischen Lösung (am besten Protargol 0,25—2 pCt.) 1 ccm einer 1 prom. Atropin. sulfur.-Lösung beigemischt wird. Mit dieser Behandlungsweise gelingt es, ascendirende Complicationen zu vermeiden oder zu verringern.

Nach Anführung verschiedener bekannter Ursachen von Blutungen aus der Harnröhre wie Träumen, ulceröse Processe u. a. beschreibt Seifert (119) 2 Fälle, in welchen es sich um ausgedehnte Varicenbildungen im vorderen Abschnitte der Harnröhre handelte. Galvanocaustische Stichelungen in entsprechenden Zeitintervallen brachten Heilung.

Für die Differentialdiagnose zwischen acutem Tripper oder Exacerbation eines alten chronischen Trippers kann, wie Selenew (120) an einem Fall zeigt, die mikroskopische Untersuchung in Betracht kommen. In dem geschilderten Falle handelte es sich um einen Tripper, der zwei Wochen nach dem Coitus auftrat. Pat. hatte vor 15 Jahren eine Gonorrhoe, die angeblich gänzlich curirt worden sein soll. Aus dem Umstande, dass Gonokokken am 3. Tage nach dem Ausbruch der Gonorrhoe und fast durchwegs in den Epithelzellen zu finden waren, schliesst Verf. auf eine Exacerbation des alten Trippers.

Die Beobachtung einer plastischen Induration Dupuytren'scher Contracturen der Plantar- und Palmaraponeurosen bei einem gichtfreien Individuum führt Stein (123) zu dem Schlusse, dass wohl eine klinische und anatomische Zusammengehörigkeit der genannten sklerosirenden Fasciitiden besteht, deren gemeinsame Ursache derzeit aber noch unbekannt, nach Verf.'s Ansicht jedoch nicht in der Gicht zu suchen ist.

Szecsi (129) berichtet über einen Fall, in welchem es 3—4 Monate nach der angeblichen Heilung eines Trippers zur Entwickelung einer Sclerosis multiplex kam. Die Untersuchung ergab eine Schwellung und grosse Empfindlichkeit der Prostata, aus welcher durch Massage schleimig-eitriges Secret exprimirt wurde. Nach Behandlung der Prostata, welche wieder normale Grösse annahm und die Empfindlichkeit verlor, war auch eine Besserung der Paraplegie der Beine zu constatiren. Verf. möchte auf Grund dieses Falles auf die Gonorrhoe als ätiologischen Factor für die Sclerosis multiplex und anderer Erkrankungen des Centralnervensystems hinweisen.

Xylander (144) beschreibt zwei Fälle, in denen es sich um Geschwüre am Penis handelt, die zunächst grosse Aehnlichkeit mit Follicularschankern zeigten. Allmählich trat mit fortschreitender Unterminirung der Ränder und Nekrose der umliegenden Hautpartien der serpipinöse Charakter mehr in den Vordergrund. Aetiologisch konnten erst nach wiederholten Untersuchungen mikroskopisch und culturell Gonokokken festgestellt werden. Entsprechend der Aetiologie wurden die Geschwüre antigonorrhoisch behandelt, worauf sie bald zur Heilung kamen.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.



DRITTE ABTHEILUNG.

Gynäkologie und Pädiatrik.

Gynäkologie

bearbeitet von

Prof. Dr. OTTO BÜTTNER in Rostock.

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Monographien, Vorträge und Berichte allgemeinen Inhalts.

1) Amann, J. A., Flexura sigmoidea und weiblicher Genitaltractus. 81. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2188. — 2) Bab, Hans, Ein Vorschlag zur medicamentösen Therapie der infantilistischen Sterilität. Centralbl. f. Gynäkol. Bd. XXXIII. No. 45. (Oophorin-Yohimbin-Lecithin-Tabletten.) — 3) Derselbe, Die Pathologie der infantilistischen Sterilität und ihre Therapie auf alten und neuen Wegen. Samml. klin. Vortr. N. F. Gynäk. No. 198/200. — 4) Becker, Georg, Der Antitrypsingehalt des Blutes in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1363. — 5) Behrendt, Georg, Ueber Milchdrüsensecretion bei gynäkologischen Erkrankungen. Inaug.-Diss. München. — 6) Beuttner, O., Gynaecologia helvetica, contenant les comptes-rendus officiels des séances de la société d'obstétrique et de gynécologie de la Suisse romande. Jg. IX. (Bericht über 1908.) Genf. Mit 40 Abbild. u. 9 Taf. — 7) Blau, A., Ueber die Entstehung und Verbreitung der Tuberculose im weiblichen Genitaltracte. Berlin. — 8) Bortz, Nebennieren und Geschlechtscharakter. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXVIII. H. 3. (Conf. No. 76 dieses Verzeichnisses.) — 9) Bossi, L. M., Die Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane in Beziehung zur Arbeit. Centralbl. f. Gynäkol. No. 35. — 10) Bröse, Paul, Zur gynäkologischen Untersuchung. Ebendas. No. 49. — 11) Buttersack, P., Ueber resorptive Zinkintoxication nach intrauteriner Chlorzinkätzung. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 11. — 12) van Calker, Fr., Frauenheilkunde und Strafrecht. Strassburg 1908. — 13) Clemenz, Eduard, Intraperitoneale Operationen bei Schwangerschaft oder Geburt complicirenden Tumoren. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXIX. H. 2. — 14) Dührssen, A., Gynäkologisches Vademecum für Studierende und Aerzte. 9. verm. Aufl. Berlin. — 15) Engström, O., Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik in Helsingfors. Bd. VIII. H. 1. Berlin. — 16) Fabricius, Appendicitis und Adnexerkrankungen. XVI. internation. Aerztecongress. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2194. — 17) Fellner, Ottfried O., Bemerkungen zu dem Aufsatz Henkel's: Beitrag zur Glykosurie bei Frauen mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2327. (Vergl. No. 33 dieses Verzeichn.) — 18) Derselbe, Der Einfluss der Castration und der Hysterektomie auf das spätere Befinden der operirten Frauen. (Bemerkungen zu dem Aufsatz von Pankow.) Münch. med. Wochensch. No. 14. S. 720. (Hat schon früher uterine Ausfallserscheinungen angenommen und publicirt.) [Vergl. No. 56 dieses Verzeichnisses.] — 18a) Flatau, S., Zeitgemässe Betrachtungen zur gynäkologischen Literatur. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 212. — 19) Fischer, J., Fünfzig Jahre gynäkologische Klinik. Wiener klin. Wochenschrift. No. 43. 1908. — 20) Fränkel, L. und L. Böhm, Genitalblutungen bei Hämophilie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. Bd. XXX. S. 417. — 21) v. Franqué, Otto, Plastische Verwendung des Uterus bei Operation des Rectumcarcinoms. Carcinom des S romanum per vaginam entfernt. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1677. — 22) Franz, K. und J. Veit, Praktische Ergebnisse der Geburtshülfe und Gynäkologie. Jg. I. Abth. 1. Wiesbaden. Mit 1 Taf. — 23) Freund, W. A., Fünfzig Jahre Gynäkologie. Therapie d. Gegenw. Januar. — 24) Fuchs, A., Die Behandlung eitriger Processe mit antifermenthaltigem Serum. Centralbl. f. Gynäkologie. No. 9. — 25) George, Robert, Die Complicationen von Genitaltumoren mit Gravidität und Geburt. Inaug.-Diss. Erlangen. — 26) Gluziński, Anton, Einige Bemerkungen zum klinischen Bilde des Klimakteriums. Functionsstörungen der Drüsen mit innerer Secretion. Wiener klin. Wochenschr. No. 48. — 27) Gottschalk, Sigmund, Gynäkologie. Med. Handbibliothek. Bd. XVIII. Wien u. Leipzig. Mit 46 Abbild. im Text. — 28) Hagen, Wilhelm, Ueber die gynäkologische Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. No. 35. S. 1787. (Sehr hohe Bewerthung des Fehlens der reflectorischen Bauchdeckenspannung für die Diagnose der Adnexperitonitis; Abwarten unter genauer Beobachtung in diesen Fällen zulässig.) — 29) Hamm, Albert und Raimund Keller, Beitrag zur Kenntniss der Aktinomykose der weiblichen Geschlechtsorgane. Beiträge z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIV. S. 239. — 30) Hartmann, J., Zur Frage



der Blutgerinnungszeit. Münch. med. Wochenschrift. No. 16. S. 796. — 31) Henkel, M., Zur operativen Beseitigung der Hernien der Linea alba. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäkol. Bd. XIII. S. 516. — 32) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Gynäkolog. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 33) Derselbe, Beitrag zur Glykosurie bei Frauen, mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 46. S. 2003. (Tumorbildung im weiblichen Genitale kann Glykosurie auslösen, die nach Entfernung der Ursache in Heilung übergeht.) [Vergl. No. 17 dieses Verzeichn.] — 34) Hoffmann, W., Ueber den Werth des Alttuberculins als diagnostisches Specificum in der Gynäkologie. Inaug.-Diss. Freiburg. — 35) Hofmeier, M., Unterrichtstafeln für den gynäkologischen Unterricht. Wiesbaden. — 36) Jonas, Willi, Beiträge zur weiblichen Genitaltuberculose, speciell zur Frage ihrer Genese. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 37) Karo, Wilhelm, Specifische Mittel in der Diagnostik und Therapie der Urogenitaltuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1890. — 38) Kehrer, E., Die Entwickelungsstörungen beim weiblichen Geschlecht. Beiträge z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XV. S. 1. (Zusammenstellung der in Betracht kommenden Stigmata.) — 39) Krömer, Die Differentialdiagnose der Abdominaltumoren und die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXIV. S. 172. (Siehe auch anschliessende Discussion.) — 40) Krückmann, Ueber die Beziehungen der Ophthalmologie zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Ref. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXX. S. 373. — 41) Lampe, R., Der Volvulus der Flexura sigmoidea in der Gynäkologie und Schwangerschaft. Ebendas. Bd. XXIX. S. 405. — 42) Lehmann, F., Ueber anticonceptionelle Mittel. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. S. 876. (Betont die Nothwendigkeit, dass auch die Aerzte sich um diese Frage kümmern, bespricht die verschiedenen Mittel.) — 43) Lenormant, Ch., La tuberculose génitale de la femme. Progrès méd. 27. März. — 44) Leopold, G., Neuer Beitrag zur operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis und Thrombophlebitis. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXIX. H. 1. — 45) Lewisohn, Ludwig, Ueber den Zusammenhang von Magen- und Frauenleiden. Inaug-Diss. Berlin u. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. S. 1103. — 46) Liepmann, W., Tabellen zu klinisch-bakteriologischen Untersuchungen für Chirurgen und Gynäkologen, nebst einer kurzen Anleitung zur Ausführung der „Dreitupferprobe“. Berlin. — 47) Martin, Ed., Die Sterilisation tuberculöser schwangerer Frauen durch die Totalexstirpation des graviden Uterus mit seinen Adnexen. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1228. — 48) Mayer, A., Zum klinischen Bilde des Infantilismus und der Hypoplasie. 81. Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte. Ref. Ebendas. No. 42. S. 2188. — 49) Menge, Die chirurgische Behandlung der Rectusdiastase, des Hängebauches und der Splanchnoptose (im Sinne Landaus). Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 518. — 50) Moraller, F. und E. Hoehl (unter Mitwirkung von Robert Meyer). Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane. Mit 26 Abb. auf 56 Taf. Leipzig. — 51) Müller, Eduard, Ueber die Antifermentbehandlung eitriger Processe. Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 511. — 52) Müller, Otto, Ein Beitrag zur Casuistik der Missbildungen der weiblichen Sexualorgane. Gynäk. Rundsch. Jg. III. S. 145. — 53) Nassauer, Max, Die Behandlung des „Ausflusses“. Münch. med. Wochenschr. No. XV. S. 753. (N. befürwortet eine austrocknende Behandlung bei Ausfluss jeder Art, mittels eines von ihm construirten Apparates, des „Siccator“.) — 54) Offergeld, Heinrich, Ein Beitrag zur metastatischen Erkrankung der Appendix und der Adnexe. (Secundäre Skolekoiditis bei Angina, Mitbetheiligung der Adnexe.) Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 1. — 55) Opitz, Ueber Ursachen von Schmerzen in der Gynäkologie. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 536. — 56) Pankow, Der Einfluss der Castration und der Hysterektomie auf das spätere Befinden der operirten Frau. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 265. (cf. No. 18 ds. Verz.) — 57) Prochownik, L., Ueber Ovaradentriferrin. Centralbl. f. Gynäk. No. 46. (Bei Beschwerden, die mit hypoplastischen Zuständen des Genitalapparates zusammenhängen.) — 58) Derselbe, Die weibliche Genitaltuberculose vom klinischen Standpunkte. Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 1046. — 59) Robb, Hunter, An experimental study on hemorrhage following section of the uterine and ovarian vessels in dogs, and its possible bearing on ruptured ectopic pregnancies. Transact. of the americ. gynec. soc. 1908. — 60) Robin, A. et P. Dalché, Traitement médical des maladies des femmes. 3e éd. Paris. — 61) Rosthorn, A. v., Appendicitis und Erkrankungen der Adnexa uteri. XVI. internat. Aerztecongr. u. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 280. — 62) Derselbe, Antrittsvorlesung. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. 1908. — 63) Runge, Ernst, Beitrag zur Aetiologie und Therapie der weiblichen Sterilität. Arch. f. Gynäk. Bd. XXXVII. H. 3. — 64) Sachs, Aron, Die Gynäkologie in der Bibel und im Talmud. Inaug.-Diss. Leipzig. — 65) Scherschewer, David, Ueber die Sterilisation bei tuberculösen Schwangeren durch Exstirpation des graviden Uterus und der beiderseitigen Adnexe. Inaug.-Diss. Berlin. — 66) Schickele, G., Strafrecht und Frauenheilkunde. Wiesbaden. — 67) Schwab, Ernst, Technik und Indicationen der künstlichen Sterilisation der Frau. Inaug.-Diss. Freiburg 1908. — 68) Sellheim, Hugo, Die Reize der Frau und ihre Bedeutung für den Culturfortschritt. Stuttgart. Mit 1 Tafel. — 69) Derselbe, Zwei Erleichterungsmittel der combinirten Untersuchung. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 587. — 70) Simmonds, Ueber Tuberculose des weiblichen Genitalsystems. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 1 u. Münch. med. Wochenschr. No. 18. S. 947. — 71) Stewart, N. and J. Young, Practical gynecology. London. Illustr. — 72) Stoeckel, W., Gynäkologie und Urologie. Zeitschr. f. Gynäk. Bd. I. No. 5. (Ref., erstattet auf dem II. Congress Deutsch. Ges. f. Urol. in Berlin.) — 73) Strassmann, P., Vaginale Radicaloperation mit Resection des Netzes wegen Beckenechinococcus. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 694. — 74) Strauch, Walter, Ueber primäre Urogenitaltuberculose beim Weibe. Ing.-Diss. Kiel. — 75) Theilhaber, A., Blutungen und Ausfluss aus dem Uterus. Ihre Ursachen und Behandlung. München. Mit 9 Fig. im Text und 4 Taf. — 76) Thumim, Leop., Geschlechtscharaktere und Nebenniere in Correlation. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. S. 103. (Bei einem vorher menstruirten Mädchen trat Amenorrhoe mit Ausbildung starken Bartwuchses ein. Obduction ergab Atrophie der Ovarien, grosse suprarenale Struma. Vgl. No. 8 ds. Verz.) — 77) Tsuji, T., Ueber das Verhalten des Blutdruckes in der menstruellen und intermenstruellen Zeit. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 1. (Bestätigt das Sinken des Blutdruckes während der Menstruation.) — 78) Veit, J., Handbuch der Gynäkologie. 2. Aufl. Bd. III. 2. Hälfte u. Bd. IV. 1. Hälfte. Wiesbaden. — 79) Weber, Martin, Beitrag zu den Pfählungsverletzungen des Weibes. Inaug.-Diss. Halle. — 80) Weinhold, Bauchdeckenplastik. Centralbl. f. Gynäk. No. 38. — 81) Weissenberg, S., Menarche und Menopause bei den Jüdinnen und Russinnen in Südrussland. Ebendas. No. 11. — 82) Wertheim, Gynäkologie und Urologie. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. I. No. 5. (Ref., erstattet auf dem II. Congr. d. Deutsch. Ges. f. Urol. Berlin.) — 83) Wien, Leopold, Ueber die durch appendiculäre Pelveoperitonitis hervorgerufenen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Inaug.-Diss. Berlin. — 84) Winckel, F. v., Allgemeine Gynäkologie. Vorlesungen über Frauenkunde vom ärztlichen Standpunkte. Wiesbaden. — 85) Wormser, E., Bemerkungen zur Gesammtstatistik der operativ behandelten

Puerperalfieberfälle. Gynäk. Rundsch. Bd. III. S. 543. u. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. — 86) Yamasaki, M., Ueber den Beginn der Menstruation bei den Japanerinnen, mit einem Anhang über die Menarche bei den Chinesinnen, den Riukiu- und Aino-frauen in Japan. Centralbl. f. Gynäk. No. 37. — 87) Zacharias, P., Beiträge zur Kenntniss der Geschwulstbildungen in den Keimdrüsen von Pseudohermaphroditen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 3.

Simmonds (70) behandelt unter Benutzung von 80 Obductionsfällen die Genitaltuberculose des Weibes. 1,3 pCt. sämmtlicher verstorbenen weiblichen Individuen wiesen Genitaltuberculose auf; die grösste Frequenz findet sich in den Pubertätsjahren. In 94 pCt. der Fälle war ausser der Genitaltuberculose noch ein anderer tuberculöser Herd im Körper nachweisbar, was für eine hämatogene Entstehung der Genitaltuberculose spricht. Am häufigsten sind die Tuben befallen (in 88 pCt.), nächstdem das Endometrium (76 pCt.); beide gleichzeitig in 65 pCt.; am seltensten die Ovarien. Uebergang der Tuberculose auf den Uterus kommt häufig, vom Uterus auf die Tuben selten vor. Als früheste Erscheinung der Tuberculose wurde ein eitriges, tuberkelbacillenhaltiges Secret beobachtet, zunächst ohne Wandveränderungen, die sich erst später anschliessen. Die Prognose der Genitaltuberculose stellt Verf. im Allgemeinen ungünstig, nur im Klimakterium besteht geringe Neigung zur Propagation. Therapeutisch sind bei Salpingitis tuberculosa, auch bei makroskopisch normalem Verhalten einer Tube, stets beide Tuben zu entfernen, ebenso bei jeder Peritonitis tuberculosa. Da bei 85 pCt. aller Uterusmucosa-Tuberculose auch die Tuben erkrankt sind, ist ihre principielle Entfernung auch bei jeder Uterustuberculose zu rechtfertigen.

Prochownik (58) schildert eingehend die Symptomatologie der Tuberculose des weiblichen Genitalapparates, auf die im Einzelnen hier nicht eingegangen werden kann. Therapeutisch räth Verf. dringend von Localbehandlung ab, wenn es sich um Frühfälle handelt und um solche ohne grössere Veränderungen an den Adnexen. Hier soll Tuberculinbehandlung eintreten, die Verf. mit recht günstigem Erfolge durchgeführt hat. Für die Fälle mit gröberen Veränderungen, speciell an den Adnexen, eignet sich nur die Radicaloperation. Alles in Allem stellt Verf. die Prognose etwas günstiger als Simmonds.

An der Bumm'schen Klinik wird, wenn bei Tuberculose die Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt erscheint, die vaginale Totalexstirpation mit Fortnahme beider Adnexe ausgeführt. Die Erfolge dieses Verfahrens sind nach Ed. Martin (47) wesentlich besser, als die des einfachen, künstlichen Abortus mit oder ohne Tubensterilisation, es fällt eben das sonst durchzumachende Wochenbett weg. Die Entfernung auch der Ovarien rechtfertigt sich durch die bekannte Thatsache, dass die Castration zu Fettansatz führt, der bei Tuberculösen jedenfalls wünschenswerth erscheint.

Die Publication von Hamm und Keller (29) giebt eine Uebersicht der Literatur über Aktinomykose der weiblichen Geschlechtsorgane und geht auf einen in der Strassburger Klinik beobachteten Fall näher ein, in dem bakterioskopisch und histologisch die Differentialdiagnose zwischen Tuberculose und Aktinomykose in Betracht kam. Die Verff. entscheiden sich für letztere nach genauer Darlegung des culturellen und tinctoriellen Verhaltens der Aktinomyceten.

Eine Anzahl von Versuchen an der Breslauer Klinik [Fuchs (24)] zeigt, dass mit Leukofermantin eine Vereinfachung und Abkürzung des Heilungsprocesses zu erreichen ist. Leukofermantin ist ein Antiproteolysenfermentserum (Merck), dessen Gehalt an Antikörpern gegen das proteolytische Ferment der Leukocyten gleich ist dem des normalen Blutserums, des Ascites und anderer seröser eiweissreicher Transsudate. Das Leukofermantin wird mit der eiternden Wundfläche in Berührung gebracht, die eitrige Secretion hört bald auf, das Secret wird rein serös und spärlich.

Becker (4) hat in einer grösseren Zahl von gynäkologischen Erkrankungen den Antitrypsingehalt des Blutserums untersucht und giebt als Resultat folgende Zusammenfassung: Im Blut Carcinomatöser findet sich ziemlich constant eine starke Vermehrung des trypsinhemmenden Vermögens, doch ist diese Reaction nicht für das Carcinom specifisch, sondern findet sich auch bei anderen Erkrankungen (Anämien, chronischen septischen Processen, Kachexien) und direct nach der Entbindung. Die Steigerung des Antitrypsingehaltes kann im Verein mit anderen klinischen Symptomen zur Diagnose herangezogen werden; eine grosse differentialdiagnostische Bedeutung kommt ihr nicht zu, da die Reaction häufig bei anatomisch gutartigen, klinisch bösartigen Geschwülsten positiv ist. Unter der Geburt findet eine starke Steigerung des Antitrypsins statt, während in der Schwangerschaft der Antitrypsingehalt normal oder nur wenig gesteigert ist.

Fraenkel und Böhm (20) behandeln die Frage der hämorrhagischen Diathese bei Frauen. Auf Grund von 151 Literaturfällen und 7 eigenen führen sie den Nachweis, dass bei der Frau die Hämophilie nicht erst in der Menarche in Erscheinung tritt, ferner, dass die Symptome von Seiten des Uterus nicht unbedingt die ganze Zeit der Geschlechtsreife andauern müssen. Bei der Geburt sind nicht regelmässig starke Blutungen vorhanden, die einzelnen Geburten derselben Frau verhalten sich in dieser Hinsicht recht verschieden. Bezüglich Prophylaxe und Therapie: strictes Heirathsverbot, bei Blutungen feste Tamponade des Uterus und der Scheide.

Die von Bumm geäusserte Ansicht, dass der weitaus grössere Procentsatz der sterilen Ehen (ca. 2/3) nicht auf Gonorrhoe, sondern auf Hemmungsbildungen des weiblichen Genitale beruht, wurde von Runge (63) nachgeprüft mit dem Ergebniss, dass bei steril verheiratheten Frauen der Procentsatz der im Genitalschlauch 6—36 Stunden post coitum aufzufindenden Spermatozoen weit geringer war, als bei Frauen, die geboren haben und weiter, dass bei den sterilen Frauen in die Vagina eingebrachtes, methylenblaugefärbtes Salepdecoct weit schneller bei ruhiger Rückenlage abfloss, als bei fertilen Frauen. Verursacht wird dieses



durch eine mangelhafte Ausbildung der Vagina; meist gleichzeitig vorhandene Hemmungsbildungen des Uterus, wie Stenose des Os internum, spitzwinkelige Anteflexion, bilden einen weiteren Grund für die Sterilität.

In einem ausführlichen Referat über Appendicitis und Erkrankungen der Adnexe stellt von Rosthorn (61) eine Anzahl von Punkten zur Discussion, von denen hervorzuheben sind: Betreffs der ursächlichen Beziehungen zwischen Appendix und Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane sind nur die topischen Verhältnisse in Betracht zu ziehen. Ein Ligamentum appendiculo-ovaricum giebt es nicht, besondere Verbindungen zwischen dem Lymph- und Blutgefässapparat beider Organe sind nicht vorhanden. Dysmenorrhoische Beschwerden können auf eine Erkrankung der Appendix zu beziehen sein. Die Existenz einer chronischen, von Anfang an anfallsfreien Appendicitis scheint sicher zu stehen. Bei jeder abdominellen Operation ist die Appendix zu besichtigen; ob ihre principielle Entfernung richtig ist, wird abhängig zu machen sein von der Entscheidung der Frage, ob die Appendix bestimmte Functionen auszuüben hat oder nicht. Die häufig vorliegende Nothwendigkeit, auch über den Zustand der Appendix orientirt zu sein, wird die vaginale Operation bei Adnexerkrankungen mehr und mehr verdrängen.

Aus der Senator'schen inneren Poliklinik liegt ein Aufsatz von Lewisohn (45) über den Zusammenhang von Magen- und Frauenleiden vor, der eine directe Einwirkung des Genitalleidens auf den Zustand des Magens für die meisten Fälle ablehnt. Wo ein Zusammenhang anzunehmen ist, liege die Sache so, dass der speciellen nervösen Erkrankung des Magens eine Alteration des gesammten Nervensystems vorausgehe. Die Magenerkrankung sei nur eine Theilerscheinung der nervösen Erkrankung, an deren Zustandekommen das Genitalleiden betheiligt sei. Therapeutisch sei Allgemeinbehandlung in den Vordergrund zu stellen, vor gynäkologischer Polypragmasie zu warnen.

Die an 150 Fällen von Uterusexstirpation mit Zurücklassung eines oder beider Adnexe (Kroenig's Jenenser und Freiburger Material) bezügl. des späteren Befindens gesammelten Erfahrungen fasst Pankow (56) in folgender Weise zusammen: Die Hysterektomie mit Zurücklassung eines oder beider Ovarien löst Molimina menstrualia nicht aus. Bestanden solche, so hören sie entweder gleich nach der Operation auf oder sie klingen in $1/2$ bis 1 Jahr vollständig ab. Eine Zunahme der Allgemeinerscheinungen der Molimina menstrualia wird gelegentlich bei nervös erkrankten Frauen beobachtet. Von einem pathologischen Fettansatz ist die Hysterektomie nur selten, von einer Genitalatrophie überhaupt nicht begleitet und sie unterscheidet sich dadurch in auffallender Weise von der Castration. Sie ist aber insofern auch kein ganz irrelevanter Eingriff, als in einem gewissen Procentsatz der Fälle Beschwerden eintraten, die in ihren Symptomen zwar den Ausfallserscheinungen nach Castration gleichen, im Gegensatz zu diesen aber hauptsächlich ältere Frauen treffen und im Allgemeinen erheblich gelinder verlaufen. Ihre Entstehung beruht nicht auf atrophischen Veränderungen der Ovarien, sondern ausschliesslich auf dem Ausfall des Uterus selbst. Man sollte sie daher als „uterine Ausfallserscheinungen" bezeichnen.

Eine interessante Mittheilung von Lampe (41) betrifft den bei gynäkologischen Leiden und in der Gravidität gelegentlich zur Beobachtung kommenden Volvulus der Flexur. Gewöhnlich steht der Gynäkologe bei einem Ileus in seinem Gebiet vor einer schwierigeren Aufgabe als der Chirurg, weil durch die entzündlichen Veränderungen der inneren Genitalien oder durch die Gravidität die Orientirung in der Bauchhöhle sehr erschwert ist. Unter Benutzung eigener und der in der Literatur beschriebenen Fälle schildert Verf. die Symptomatologie und die Therapie. Bezüglich letzterer ist hervorzuheben, dass Verf. räth, bei Gravidität nicht erst den Uterus zu entfernen oder zu entleeren, sondern direct auf das Ziel (Versorgung des Volvulus der Flexur) loszugehen.

Henkel (31 u. 32) führt die Operation der Bauchbrüche in folgender Weise aus: Quere Spaltung der Haut über dem Bruch, ovaläre Durchtrennung des vorderen Fascienblattes in Längsrichtung, Aushülsung der Recti bis zur Möglichkeit, die Ränder einander zu nähern, Nichteröffnen des Peritoneums, Naht der einzelnen Schichten. Das Graser-Menge'sche Verfahren: Pfannenstiel'scher Querschnitt, Eröffnung des Peritoneums scheint Verf. ein zu grosser Eingriff für ein an sich nicht lebensgefährliche Leiden zu sein.

Einen Fall von schwerster Zinkintoxication durch mehrmals ausgeführte intrauterine Chlorzinkätzung (10 bis 30 proc. alkoholische Chlorzinklösung) beschreibt Buttersack (11). Die Intoxication äusserte sich u. a. in schweren Darm- und Nierenerscheinungen uud führte in etwa zwei Monaten zum Tode. (Vergl. die Fälle von Hofmeier, Bericht über 1907, II, 4, 5.)

2. Allgemeines zu gynäkologischen Operationen.

1) Baisch, Ueber Bauchhöhlenspülungen bei Laparotomien. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 525. (Tritt für die Spülung bei unreinen Fällen ein. In der Discussion Widerspruch.) — 2) Barth, A., Ueber Darmverletzungen bei gynäkologischen Operationen. Ebendas. Bd. XXIX. S. 153 u. 236. (Ausgiebige Discussion.) — 3) Birnbaum, Richard, Einige Bemerkungen über Vorbehandlung und Nachbehandlung bei gynäkologischen Operationen. Therapeut. Monatsh. Februar. — 4) Bland-Sutton, John, Thrombosis and embolism after operations on the female pelvic organs. Lancet. 16. Januar. — 5) Blisniansky, G., Ueber den angeblichen nachtheiligen Einfluss des Skopolamins auf Puls und Temperatur. Centralbl. f. Gynäk. No. 8. (Leugnet diesen von Sieber [Centralb. Bd. XXXII No. 24] behaupteten Einfluss.) (Vergl. auch No. 73 dieses Verzeichnisses.) — 6) Braun, Pinchus, Experimentelle Beiträge zur Sterilisation der Operationshandschuhe. Diss. inaug. Königsberg. — 7) Braun, H., Die Sterilisation von Novocain-Suprareninlösung. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2315. — 8) Derselbe, Ueber die Anwendung des Suprarenins. Centralbl. f. Gynäk. No. 30. — 9) Bouvy, Paul, Bauchbrüche nach Laparotomien. Diss. inaug. Strassburg. — 10) Chevrier, M. L., De la désinfection préoperatoire du vagin par la teinture d'iode. Gaz. des hôpit. p. 1668. — 11) Child, Charles Gardner, 100 consecutive coeliotomies: mortality 2 per cent. New York city hosp. rep.



p. 85. — 12) Dobbert, Th., Der „verstärkte Wundschutz“ im Lichte einer Serie von 500 Laparotomien. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. N. F. Gynäkol. No. 190. — 13) Fisch, Zur Anwendung der Localanästhesie bei Operationen an den weiblichen Genitalien. Centralbl. f. Gynäk. No. 31. — 14) Franz, Ueber Thrombose und Embolie. Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 451. — 15) Freund, H., Zur Localanästhesie mittels Adrenalin-Eucain. Centralbl. f. Gynäk. No. 31. (Polemik gegen N. N., s. No. 60.) — 16) Derselbe, Unerwünschte Folgen nach Kolpokoeliotomien und der Alexander-Adam'schen Operation. Münchener med. Wochenschr. No. 5. S. 230. (Geburtsstörung nach vaginalem Kaiserschnitt, Schmerzen in Folge von zu starken Narben nach Kolpokoeliotomien, Folgen der technisch unrichtigen oder nicht indicirten Alexander-Adams-Operation.) — 17) Gauss, C. J., Die physikalisch-physiologischen Grundlagen der Lumbalanästhesie. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 455. — 18) Derselbe, Ueber den Ausbreitungsmodus des Anästheticums bei der Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Gynäk. No. 31. — 19) Gilmer, Erfahrungen über Spinalanästhesie und Skopolamin-Dämmerschlaf. Monatsschr. f. Geburth. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 789. — 20) Goth, Lajos, Erfahrungen über Lumbalanästhesie in der Gynäkologie. Gynäk. Rundschau. Jahrg. III. S. 69. — 21) Gottschalk, S., Dauernde Anästhesie im Bereich der Rami dorsales der Lumbalnerven nach Lumbalanästhesie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 424. — 22) Grossich, Antonio, Eine neue Sterilisirungsmethode der Haut bei chirurgischen Operationen. Berliner klin. Wochenschr. No. 43. S. 1934. — 23) Grünbaum, Ueber das Frühaufstehen nach Laparotomien. Münchener med. Wochenschrift. No. 23. S. 1210. — 24) Hallauer, Ueber eine neue Anwendungsform der Suggestion in der gynäkologischen Praxis. Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. LXV. S. 447. — 25) Hartog, C., Das frühe Aufstehen nach Laparotomien. Berliner klin. Wochenschr. No. 11. S. 492. — 26) Hell, C., Ueber die Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Thrombophlebitis. Beitr. z. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XV. H. 1. — 27) Henrich, Otto, Beitrag zur Localanästhesie bei der Dilatation des Cervicalcanals und Operationen an der Portio. Centralbl. f. Gynäk. No. 15. (Eucain-Adrenalininjectionen in die Portio. Vorsicht wegen Nachblutungen!) — 28) v. Herff, Otto, Ein Jahr gynäkologische Desinfection ohne Wasser und Seife. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. S. 425. (Princip: Härtung der Haut mit Alkohol-Aceton ohne vorherige Aufweichung durch Wasser-Seifenwaschung. Gute Resultate, nach Verf.'s Meinung nicht durch die Technik verursacht, sondern durch die Art der Desinfection.) — 29) Heye, Zur Sterilisation und Verwendung der Gummihandschuhe. Münchener med. Wochenschr. No. 2. S. 71. — 30) Himmelheber, Kurt, Acuter Thyreoidismus als Complication nach einer gynäkologischen Operation. Centralblatt f. Gynäk. No. 35. — 31) Hoehne, O., Die Beziehungen der Bettruhe nach gynäkologischen Operationen und Entbindungen zur Thrombose und Embolie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 544. — 32) Derselbe, Ueber die Bedeutung der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte für die Geburtshilfe und Gynäkologie. No. 10. — 33) Derselbe, Experimentelle Versuche zur Prophylaxe der Peritonitis. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 281. — 34) Derselbe, Zur Prophylaxe der postoperativen Peritonitis. Münchener med. Wochenschr. No. 49. S. 2508. — 35) Hörmann, K., Erfahrungen mit Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Ebendas. No. 42. S. 2157 und Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 451. — 36) Hofmeier, M., Discussion zur Lumbalanästhesie. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 41. S. 2137. (Befürwortet für grosse Operationen die Lumbalnarkose [Stovain]; grosser Fortschritt gegen früher). — 37) Derselbe, Ueber die Häufigkeit der Thrombose nach gynäkologischen Operationen und im Wochenbett. Centralblatt f. Gynäk. No. 1. — 38) Holzbach, Ueber die Function des Harnapparates nach Operationen in Inhalationsnarkose und Lumbalanästhesie. Münchener med. Wochenschr. No. 7. S. 371. — 39) Jaeschke, Rud. Th., Herzmittel vor und nach gynäkologischen Operationen, nebst Bemerkungen über die Bedeutung von Narkose und Operation bei Erkrankungen des Circulationsapparates. Therapeut. Monatshefte. Januar u. Februar. — 40) Jonnescu, Th., Die Rhachianästhesie zur Anästhesirung sämmtlicher Körperregionen. Deutsche medicinische Wochenschrift. No. 49. S. 2155. — 41) Kayser, Ueber acute postoperative Magenlähmng. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 966. — 42) Kalb, Sacrale Anästhesie. Ref. Ebendas. Bd. XXX. S. 606. — 43) Kaufmann, Georg, Zur Nachbehandlung von Laparotomien. Diss. inaug. Freiburg. — 44) Kelling, Ueber Thrombose und Embolien, insbesondere nach Operationen. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 47. S. 2446. (S. auch nachfolgende Discussion.) — 45) Klose, Heinrich u. Heinrich Vogt, Physiologische und anatomische Untersuchungen zur Lumbalanästhesie und zur Frage ihrer klinischen Verwerthbarkeit. Ebendas. No. 10. S. 505. — 46) Kocks, Das Ausschütten des Peritonealsackes. Centralbl. f. Gynäk. No. 44. — 47) Kroemer, Ueber die Einschränkung der Narkose bei den gynäkologischen Encheiresen. Verhandl. der Deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 532. — 48) Kroenig, B., Die Narkose in der Geburtshülfe und Gynäkologie. Internat. Aerztecongress. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 41. S. 2137. — 49) Kümmell, Hermann, Weitere Erfahrungen über frühzeitiges Aufstehen Laparotomirter zur Sicherung und Abkürzung des Heilverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. S. 1865. — 50) Kuhn, Franz, Die Jodirung des Catgut in ungedrehtem Zustande. Verhandl. der Deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 529. — 51) Derselbe, Steril-Catgut. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 488. (Beide Publicationen behandeln die bekannte K.'sche Präparation des Catgut: Steril vor der Entnahme des Rohmaterials bis zur Gebrauchsfertigkeit.) — 52) Lackmann, Ueber das Frühaufstehen nach gynäkologischen Operationen. Diss. inaug. Bonn 1908. — 53) Lang, Gottfried, Die Thrombose im Wochenbett und nach gynäkologischen Operationen. Diss. inaug. Bonn. — 54) Mayer, K., Zur Hautnaht des Dammes mittels Michel'scher Klammern. Centralbl. f. Gynäk. No. 5. — 55) Mayer, August, Trophoneurotische Erscheinungen nach Lumbalanästhesie. Beiträge z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 162. — 56) Mendel, Felix, Ueber „Thrombophilie“ und das Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Laparotomirten. Münchener med. Wochenschr. No. 42. S. 2149. — 57) Mueller, A., Zur Technik des Laparotomieschnittes. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 799. — 58) Neu, Maximilian, Klinische Beiträge zur Thrombosenfrage. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 290. — 59) Derselbe, Zur Frage der reinen Verwendung von Nebennierenpräparaten. Centralbl. f. Gynäk. No. 30. (Empfiehlt grösste Vorsicht bei Verwendung des Suprarenins in der Gynäkologie.) (s. No. 60.) — 60) N. N., Warnung vor Adrenalin. Ebendas. No. 25. (Zwei Todesfälle, die trotz gleichzeitiger Chloroformnarkose auf das Adrenalin bezogen werden.) — 61) Opitz, Erich, Ueber Beckenhebung, eine Abänderung der Beckenhochlagerung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 773. — 62) v. Ott, Demetr., Die Resultate der Anwendung der directen Beleuchtung der Bauchhöhle, des Dickdarmes und der Harnblase bei den Operationen und zu diagnostischen Zwecken. Centralbl. f. Gynäk. No. 4. — 63) Pfannenstiel, Joh., Klinische Versuche zur Prophylaxe der Peritonitis. Verhandl. d. Deutschen Ges.



f. Gynäk. Bd. XIII. S. 272. — 64) Poeschel, Edwin, Spülungen der Bauchhöhle bei Laparotomien. Diss. inaug. München. — 65) Remmers, Gerd, Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Thrombose und Embolie. Diss. inaug. Freiburg. — 66) Rieck, Die Lumbalnarkose in der Gynäkologie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXVI. S. 232. (Begeisterter Anhänger der L. A.; in der Discussion [Berliner Ges. f. Gynäk.] befürworten die meisten Redner die L. A., aber nur für grosse Operationen.) — 67) Risch, J., Unglücksfälle bei Lumbalanästhesie. Zeitschr. f. Gynäk. No. 30. — 68) Sarwey, O., Indicationsgebiet und Heilerfolge des Pfannenstiel'schen Querschnittes. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 673. — 69) Schoemaker, J., Bericht über 3000 Skopolaminchloroformäthernarkosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 302. — 70) v. Schrenk, A., Ueber gynäkologische Koeliotomien. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 28. — 71) Sellheim, H., Erfolge der Rückenmarksanästhesie bei Laparotomien. Intern. Aerztecongress. Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 41. S. 2137. — 72) Sieber, H., Ueber Lumbalanästhesie mit Novocain in der Gynäkologie. Ebendas. No. 10. S. 500. — 73) Derselbe, Erwiderung auf die Arbeit von Frl. Dr. Blisniansky (cf. No. 5). Centralbl. f. Gynäk. No. 11. — 74) Siefart, G., Indication und Technik vaginaler Operationen. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. S. 2142. — 75) Sippel, Albert, Ein typisches Krankheitsbild von protrahirtem Chloroformtod. Archiv f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 76) Stoeckel, W., Ueber sacrale Anästhesie. Centralbl. f. Gynäk. No. 1. — 77) Stolz, Max, Verwendung der Michel'schen Klammern bei der vaginalen Totalexstirpation. Ebenda. No. 27. — 78) Szabò, Discussion zur Narkosenfrage. Internat. Aerztecongr. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 41. S. 2137. — 79) Theilhaber, A., Ein Fall von mesenterialem Duodenalverschluss. Centralbl. f. Gynäk. No. 21. (Nach Sectio caesarea, Heilung durch Schnitzler'sche Bauchlage.) — 80) Weinbrenner, C., Ueber postoperativen duodenalen Ileus. Münchener med. Wochenschr. No. 43. S. 2223. — 81) Wernitz, J., Ueber die Localanästhesie bei Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen. Centralbl. f. Gynäk. No. 31. — 82) Vogel, Gustav, Ueber die Nachbehandlung von 100 verschiedenen und auswahllosen Laparotomien mit Frühaufstehen ohne Todesfall, mit besonderer Berücksichtigung von Technik und Asepsis. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. N. F. Gynäk. 193. — 83) Zurhelle, Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 251.

Die Narkosenfrage steht andauernd im Vordergrunde des Interesses. Krönig (48) erstattete auf dem internationalen Aerztecongress in Budapest ein Referat über die Narkose in der Geburtshülfe und Gynäkologie. Er betont insbesondere die Wichtigkeit der Technik der Lumbalanästhesie. Für Laparotomien sind Lösungen mit einem spec. Gewicht unter 0,999 bei 38° C. am Besten. Dieses Gewicht hat der Liquor cerebrospinalis. Seit Stovain nicht mehr über 0,07 injicirt wird, sind in den letzten 1400 Fällen weder Todesfälle noch Athemstörungen beobachtet worden. Obgleich Nachwirkungen in 38 pCt. vorkamen, ist doch bei langdauernden Eingriffen die Lumbalanästhesie der Inhalationsnarkose überlegen. Beide Narkosen aber sind stets mit Morphium-Skopolamin zu combiniren.

An der Marburger Klinik wird zur Lumbalanästhesie Novocain gebraucht, über welches sich Sieber (72) auf Grund von 200 Fällen ausserordentlich günstig ausspricht. Die Combination mit Morphium-Skopolamin sei aber nicht ohne Gefahr, wohl aber wird 20 Minuten vor der Anästhesirung 0,01 Morphium injicirt. Die Dosis beträgt 2,0—3,5 einer 5 proc. Novocainlösung. Möglichst wenig Liquor abfliessen lassen! Unmittelbar nach der Injection Tieflagerung des Kopfes unter Vermeidung steiler Beckenhochlagerung.

Eine wesentliche Erweiterung des Anwendungsgebietes der Lumbalanästhesie würde die Methode von Jonnescu (40) bedeuten. Die Punction des Arachnoidalraumes sei an beliebigen Stellen möglich, besonders kämen die obere dorsale und die lumbodorsale Punction in Betracht. Verf. setzt zum Stovain kleine Mengen Strychnin hinzu. Der Zusatz bezweckt die Aufhebung der lähmenden Wirkung des Stovains auf die Medulla, ohne die anästhesirende Wirkung zu stören. Verf. rühmt der Methode sehr gute Erfolge, Ungefährlichkeit und eine weitgehende Ueberlegenheit gegenüber der Chloroformnarkose nach.

Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Lumbalanästhesie liegen vor von Klose und Vogt (45). Die Verff. prüften zunächst die Verbreitungsgeschwindigkeit des Liquor mit dem Ergebniss, dass eine active Liquorströmung existirt, die ausser rein physikalischen Gesetzen noch eigenen uns unbekannten biologischen Gesetzen folgt. Eine weitere Frage betraf die Dauer des Contacts des injicirten Giftes mit den Nervenelementen. Nach 3 Stunden ist stets noch die gesammte Giftmenge im Lumbalsack. Relativ am schnellsten geschieht die Resorption des Tropacocains, dann die des Novocains, am geringsten ist die Resorptionsgeschwindigkeit des Stovains; entsprechend sind natürlich auch die Ausscheidungsgeschwindigkeiten. Endlich wurde die Art der Wirkung des Giftes studirt. Einspritzung der anästhesirenden Lösung in die Substanz des Rückenmarks selbst führte sofort zum Tode des Versuchsthieres, was nicht geschah, wenn physiologische ClNa-Lösung selbst in grösserer Menge, injicirt wurde. Somit liegt unbedingt eine toxische Wirkung vor. Dass die Injection in der Praxis eine weit geringere Gefährlichkeit besitzt, liegt offenbar daran, dass das Gift in tiefere Partien des Rückenmarks überhaupt nicht eindringt. Bei Versuchsthieren aber finden sich oft dauernde Schädigungen in Form von degenerativen Veränderungen im motorischen System, ja sogar Systemdegenerationen. Sind auch diese Ergebnisse nicht ohne Weiteres auf den Menschen zu übertragen, so sind sie doch geeignet, der Lumbalanästhesie grössere Vorsicht entgegenzubringen.

Die auch von Rehn aus Thier- bezw. Leichenversuchen gezogenen Schlüsse, dass das injicirte Anästheticum sich innerhalb spätestens ½ Stunde im ganzen Liquorraum verbreite und dass das Verweilen des Alkaloids im Liquorraum ein unverhältnissmässig langes sei, bekämpft Gauss (18) auf das Entschiedenste. Er weist auf die grossen anatomischen Verschiedenheiten des Arachnoidalraumes bei Mensch und Thieren hin und führt den Nachweis, dass beim Menschen die Verbreitung des Alkaloids durchaus von dem specifischen Gewicht der Lösung abhängig sei. Ferner betont er, dass beim lebenden Menschen eine sehr schnelle Verankerung des Giftes an die Nervenelemente des Rückenmarks zu Stande komme, dass aber die Aufnahme



fähigkeit dieses für das Alkaloid immerhin beschränkt sei. Leichenversuche beweisen hier nichts, weil bei todter Nervensubstanz diese Verankerung nicht zu Stande käme.

Mehrere Publicationen betreffen Unglücksfälle bei der Lumbalanästhesie bezw. Spätschädigungen der Patientinnen. Risch (67) berichtet über zwei Todesfälle unter 315 Lumbalanästhesien an der Giessener Klinik (Novocain, 2 dg, und Suprarenin), Goth (20) über zwei Todesfälle unter 73 Lumbalanästhesien an der Kolozsvárer Frauenklinik. Der Tod trat unmittelbar nach der Injection an Athmungslähmung an. Beide Fälle betrafen starke Ascitesansammlungen bei vorgeschrittenem Ovarialcarcinom und dadurch an sich bedingter Beeinträchtigung der Athmung. Beide Male waren 0,07 Stovain injicirt worden. Offenbar dieselben Fälle erwähnt Szabó (78).

Gottschalk (21) schildert einen Fall von dauernder Anästhesie im Bereich der Rami dorsales der Lumbalnerven nach Lumbalanästhesie, Mayer (55) einen Fall, in dem sich nach Rachistovainisation Ulcera der Bauchhaut einstellten, die sehr langsam abheilten.

Stoeckel (76) hat die von Cathélin erdachte sacrale Anästhesirung für die Geburtshülfe nutzbar zu machen gesucht. Novocainlösungen, durch den Hiatus sacralis in den Canalis sacralis eingespritzt, setzen die Leitungsfähigkeit der sacralen Nerven herab, ohne höher austretende Nerven irgendwie zu beeinflussen. Da der Duralsack mit dem Filum terminale sein Ende erreicht, befindet sich die in den Canalis sacralis eingespritzte Flüssigkeit nicht intra-, sondern extradural, epidural, wie Cathelin sich ausdrückt: sie kann also nicht, wie bei der lumbalen Anästhesirung (innerhalb des Duralsackes), bis in die oberen Theile des Rückenmarks hinaufsteigen. Mithin werden schlimme Zufälle, die bei der Bier'schen Methode aus dem Hinaufsteigen des Anästheticums resultiren, bei der sacralen Injection nicht zu befürchten sein. Verf. hat die Injection bei 141 Geburtsfällen angewandt. Bezüglich der Linderung der Geburtsschmerzen war besonders auffallend, dass meist wohl die Kreuzschmerzen, nicht aber die Leibschmerzen aufgehoben wurden, was sich aus der Versorgung der vorderen Bauchwand von lumbalen Nerven erklärt. Eine geringe Beeinträchtigung der Wehenthätigkeit war zu beobachten, auch einige Atonien, weshalb später der Injectionsflüssigkeit Suprarenin zugefügt wurde, mit dem Erfolg, dass Atonien ausblieben. Verf. glaubt, dass die Methode bei ihrer völligen Gefahrlosigkeit auch bei gewissen gynäkologischen Leiden, z. B. Dysmenorrhoe, versucht werden müsse. Jedenfalls würde sich aus einem aufmerksamen Studium der Wirkungen manches Neue für die Physiologie des inneren Genitalapparates ergeben.

An der Heidelberger Klinik wurde das Verfahren durch Kalb (42) an geburtshülflichen und gynäkologischen Fällen nachgeprüft. Verf. bezeichnet die Wirkung als eine ungleiche und unsichere.

Veranlasst durch einen anonymen Artikel (60), der auf Grund von zwei plötzlichen Todesfällen bei Localanästhesie (Eucain-Adrenalin) vor Adrenalin warnt, macht Braun (8) darauf aufmerksam, dass Suprarenin stets nur in stärksten Verdünnungen injicirt werden darf. Nicht die Herabsetzung der Dosis, sondern die Verdünnung der Lösungen ist das sichere Mittel zur Verhütung von unerwarteten Nebenwirkungen.

Die von Klapp empfohlene Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf hat Hörmann (35) geprüft. Er findet folgende Vortheile gegenüber der gewöhnlichen Inhalationsnarkose: Geringeren Verbrauch, namentlich von Chloroform (etwa die Hälfte des sonstigen), rasches Erwachen, leichtere Hebung von Asphyxien durch Lösung der Abschnürung. Contraindicationen: Varicositäten an den unteren Extremitäten und Arteriosklerose.

Schoemaker (69) hatte unter 3000 Skopolamin-Morphium-Chloroform-Aethernarkosen 3 Todesfälle, die auf Skopolamin zu beziehen waren, darunter einen, bei dem nur 0,00025 Skopolamin gegeben war, bei allerdings sehr decrepider Patientin. Andererseits hat diese Narkose so grosse Vorzüge, dass Verf. sie nicht missen möchte.

Sippel (75) hat unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur die pathologisch-anatomischen Veränderungen (Verfettung) bei langsam eintretendem Chloroformtod an einem selbsterlebten Fall studirt. Die experimentellen Ergebnisse sollten mehr als bisher für die Praxis der Narkose nutzbar gemacht werden. Kochsalzinfusionen vor der Narkose, um die Eindickung des Blutes herabzusetzen (Burkhardt), reichliche Kohlehydraternährung vor der Operation, um einen genügenden Glykogengehalt der Leber zu erzielen. (Nach Rosenfeld entzieht das Gift den Leberzellen das zur Fettverbrennung nothwendige Glykogen.)

Die Suggestivnarkose unter Beigabe von geringen Mengen Chloroform oder Aether behandeln Kroemer (47) und Hallauer (24).

Waren in den letzten Jahren die Desinfectionsbestrebungen der Chirurgen und Gynäkologen hauptsächlich darauf gerichtet, die Keime der Haut nach Möglichkeit immobil zu machen, so sucht Grossich (22) wieder das alte Ideal, die factische Sterilisation des Operationsgebietes zu erreichen durch Jodirung der ungewaschenen Haut. Die Jodtinctur dringe in diese viel besser ein, als in die vorher mit Seifenwasser behandelte und bewirke eine Abtödtung sämmtlicher Keime.

In der Greifswalder Klinik werden zur Sterilisation der Gummihandschuhe die Flatau'schen Handschuhgestelle benutzt (Heye 29). Dampfsterilisator 40 bis 50 Minuten, Trocknen im Heissluftsterilisator 20 bis 30 Minuten lang bei 120—130°. Unelastisch gewordene Handschuhe sind auch im Zustande starker Spannung nicht durchlässig für Keime.

Angeregt durch die Versuche von Glimm (Ueber Bauchfellresorption und ihre Beeinflussung bei Peritonitis, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII. S. 254) haben Pfannenstiel und Höhne (33 und 34) das Problem experimentell und klinisch studirt, wie man bei unreinen Bauchhöhlenoperationen die Gefahr der peritonealen Sepsis verringern könne. Höhne stellte



experimentell fest, dass die Wirkung von Oelinjectionen in den Peritonealraum nicht — wie Glimm meinte — auf einer Verlegung der abführenden Lymphwege beruhe, sondern auf einer aseptischen peritonealen Reizung, die dem Körper die in den Peritonealraum eingebrachten Bakterien überwinden helfe. Weiter erkannte er, dass gleichzeitige Infection und Oelinjection keinen Schutz gewähre, wohl aber trete dieser Schutz sehr deutlich in Erscheinung, wenn die Injection (Kampheröl) einige Zeit vor der Infection geschehe. Ein steriles peritoneales Exsudat sei nöthig, um die eingebrachten Bakterien zu überwinden. Mit diesen experimentell gefundenen Thatsachen stehen die klinischen Erfahrungen von Pfannenstiel (63) in Einklang.

Die Frage der Vermeidung der postoperativen Thrombose ist vielfach erörtert worden. Kümmell (49) spricht sich auf Grund ausgedehnter Erfahrung folgendermaassen aus: Einen Nachtheil, den wir auf das frühe Aufstehen hätten zurückführen können, haben wir in keinem Fall bei unseren Operirten gesehen; wohl aber haben wir durch dieses Verfahren den Eintritt von Thrombosen und Embolien verringert und haben die mit der Operation verbundenen Beschwerden erheblich gelindert, das subjective Wohlbefinden gesteigert, die allgemeine Kräftigung gefördert, kurz, die Reconvalescenz ganz wesentlich abgekürzt und gleichzeitig eine feste, wenn nicht sogar eine derbere Bauchnarbe als bei längerer Bettruhe erzielt. Keine Bauchbinde, ausser bei besonderen Umständen.

Hell (26) vergleicht die Resultate der Baseler Klinik bezüglich der postoperativen Thrombose bei Bettruhe (1906 und 1907) und bei Frühaufstehen (1908) und kommt zum Schluss, dass die Vorbeugungsmaassregel des frühen Aufstehens die auf sie gesetzten Hoffnungen bis jetzt nicht erfüllt hat.

Auch Hoehne (31) sieht in dem frühen Aufstehen keine sichere Prophylaxe, desgleichen Mendel (56), welcher die Bildung von Thromben in disponirten Venen trotz Frühaufstehens beobachtete. Hofmeier (37) erkennt auf Grund der Erfahrungen seiner Klinik die Superiorität des frühen Aufstehens nicht unbedingt an; in den meisten seiner Thrombosenfälle lag eine infectiöse Thrombose vor, die durch frühes Aufstehen auch nicht verhütet worden wären.

Zur experimentellen Prüfung der Thrombosenfrage liegt eine Mittheilung von Franz (14) vor. Er berichtet über Versuche, die den Zusammenhang zwischen erhöhter Leukocytose und Thrombenbildung bei gleichzeitiger Gefässschädigung darlegen sollen. Diese Versuche zeigen, dass es gelingt, bei Hunden, deren Leukocytenzahl durch Injection von Nucleinsäure oder von Staphylokokkenculturen in die Höhe getrieben ist, durch Quetschung der Vena femoralis Thrombenbildung hervorzurufen. Von einer sorgfältigen Gefässversorgung (Einzelligaturen etc.) wird deshalb noch am ehesten eine Vermeidung der Thromben zu erwarten sein, da eine Ausschaltung der postoperativen Hyperleukocytose kaum zu erreichen sein wird.

Gestützt auf ein Material von 350 Laparotomien mit dem Pfannenstiel'schen Querschnitt, von welchen 230 persönlich nachuntersucht wurden, kommt Sarwey (68) zu folgenden Schlüssen: Das Indicationsgebiet des Querschnittes kommt demjenigen des Längsschnittes gleich. Die primären Heilerfolge des Querschnittes sind — unter Voraussetzung tadelloser Antisepsis, sterilen Nahtmaterials und richtiger Technik — ausgezeichnet, die Dauerresultate sind als glänzend zu bezeichnen; der Querschnitt vermag so gut wie alle Nachtheile des Längsschnittes zu vermeiden. Darum erscheint er berufen, den Längsschnitt so gut wie ganz zu ersetzen. An den Vortrag schliesst sich eine ausgiebige Discussion, in der Verf. die dem Querschnitt zur Last gelegte Fasciennekrose als Folge einer verminderten Ernährung der Fascie zurückweist: ist die Asepsis gewahrt, ist die Blutstillung exact, so verträgt die Fascie auch die ausgedehnteste Ablösung von ihrer Unterlage.

Einen einzig dastehenden Fall veröffentlicht Himmelheber (30). Bei einer 60jährigen Patientin mit Kropf wurde eine Prolapsoperation ausgeführt. Nach dieser trat unter Schwinden des Kropfes ein acuter Thyreoidismus ein mit schliesslich günstigem Verlaufe. Verf. führt diesen auf die Verwendung von Jodcatgut zurück, entsprechend den Beobachtungen der Internisten, dass bei Jodgebrauch Strumen unter Erscheinungen des Thyreoidismus schwinden können.

[E. Wauscher, Pfannenstiel's Fascienquerschnitt. Hosp. Tid. p. 897.

Der Verf. ist nach 65 Fascienquerschnitten ausserordentlich zufrieden mit der Methode; die Beobachtungszeit ist zu kurz um die Hernienfrage beurtheilen zu können. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

3. Instrumentarium und allgemeine Heilmittel.

1) Albers-Schönberg, Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Münchner med. Wochenschr. No. 18. S. 955 und Centralbl. f. Gynäk. No. 5. (Behandlung, weitere Erfahrungen bei Myomen und klimakterischen Blutungen.) — 2) Althoff, Hugo, Rectale und vaginale Anwendung des Fibrolysins. Münchner med. Wochenschr. No. 31. S. 1599. — 3) Boshouwers, H., Ein selbsthaltendes, zweiblättriges „in situ" zerlegbares Speculum. Centralbl. f. Gynäk. No. 37. — 4) Cukor, N., Die balneologische Behandlung der Frauenkrankheiten in Franzensbad. Wien. — 5) Falk, Edmund, Methylhydrastimid, ein neues Emenagogum. 81. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münchner med. Wochenschr. No. 42. S. 2187. — 6) Flatau, Technisches zur Tamponade von Uterus und Wundhöhlen. Centralbl. f. Gynäk. No. 28. — 7) Foges, Arthur und Alfred Jungmann, Lichtbehandlung vom rectalem und vaginalem Wege. Wiener klin. Wochenschrift. — 8) Foges, A., Ueber den Werth der rectalen Endoskopie für die Gynäkologie. Verhandl. der deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 372. — 9) Frankenstein, Kurt, Zur Technik der Laminariadilatation. Centralbl. f. Gynäk. No. 31. — 10) Frommer, Viktor, Zur intrauterinen Probeexcision. Ebendas. No. 39. — 11) Heussner, Ueber einen neuen Desinfectionsapparat für Gummihandschuhe und Seidenkatheter. Ebendas. No. 17. — 12) Higuchi, S., Ein neu construirter Blasenspülkatheter. Ebendas. No. 8. — 13) Kaufmann, E., Ueber neuere gynäkologische Heilverfahren. Therapeut. Monatsh. März. 1909. — 14) Kroemer, P., Eine einfache Vorrichtung zur Entwickelung der kalten Schlinge als Ergänzung zu

dem Ureterencystoskop. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 3. — 15) Mayer, Karl, Ein vereinfachtes Saugspeculum zur Anwendung der Bier'schen Stauung in der Gynäkologie. Centralbl. f. Gynäk. No. 7. — 16) Mehlhorn, Werner, Eine einfache Operations- und Wochenbettsbinde. Deutsche med. Wochenschr. No. 40. S. 1755. — 17) Oberländer, Otto, Zur Behandlung des Vaginismus mittels eines neuen Scheidendilatators. Centralbl. f. Gynäk. No. 5. — 18) Piering, Oskar, Zur Technik der Laminariadilatation. Ebendas. No. 12. — 18a) Raubitschek, Franz, Almatein in der Gynäkologie. Gynäk. Rundsch. Jg. III. S. 700. — 19) Sloan, Samuel, Jonic medication in the treatment of some obstinate cases of pelvic disease in women. Lancet. July 10. — 20) Stehlik, Anton, Vaginale Wärmeapplication mit Hilfe eines neuen Thermophorapparates. Münchner med. Wochenschr. No. 27. S. 1385. — 21) Stenzel, Ringförmiges Scheidenpessar aus Hartgummi mit umlegbarem Bügel als Stiel. Centralbl. f. Gynäk. No. 46. — 22) Stiassny, S., Bemerkungen zu Piering (No. 18): Zur Technik der Laminariadilatation. Ebendas. No. 19. (Gummischeibe am unteren Ende des Stiftes, zur Vermeidung des Hineinrutschens in den Uterus.) — 23) Stolz, Max, Noch einmal zur Technik der Laminariadilatation. Ebendas. No. 31. — 24) Thomson, H., Eine Maske für die Allgemeinnarkose. Ebendas. No. 31. — 25) Vértes, Oskar, Die Heissluftbehandlung in der Gynäkologie. Gynäk. Rundsch. Jg. III. S. 272. (Rühmt die Leistungsfähigkeit der Behandlung.) — 26) Voigt, J., Zur Klammernaht. Münchner med. Wochenschrift. No. 28. S. 1431. — 27) Weissbart, Ein Speculum mit „Fangsieb" für Curettagen. Ebendas. No. 52. S. 2708. — 28) Wendel, Hans, Zur Frage der Cervixdilatation. Eine Uteruszange. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 705. — 29) Wickhoff, Max, Ueber Vaginalduschen mit kohlensäurereichem Mineralwasser. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 30) Witteck, Arnold, Ein neues Instrumentarium zur Lumbalanästhesie. Münchner med. Wochenschr. No. 15. S. 763.

Ein von E. Merck hergestelltes Hydrastinderivat, das Methylhydrastimid (Amenyl), welches im Gegensatz zum Hydrastinin dauernde Gefässerweiterung und damit Sinken des Blutdrucks herbeiführt, hat Falk (5) bei verschiedenen amenorrhoischen Zuständen angewandt. Bei functioneller Amenorrhoe erzielte er unter zwölf Fällen achtmal Wiedereintritt der Menstruation, Dosis 2 mal täglich 1 Tablette zu 0,05. Das Mittel ist theuer.

II. Uterus.

1. Allgemeines.

1) Busse, W., Die Behandlung von Gebärmutterblutungen mit Serum. Centralbl. f. Gynäk. No. 7. — 2) Eicke, E., Lässt sich mikroskopisch eine Decidua menstrualis von einer Decidua graviditatis unter allen Umständen unterscheiden? Ztschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 403. — 3) Flatau, Die Bilanz der Vaporisation. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 102. — 4) Gottschalk, S., Ueber die Entstehung der Erosion der Portio vaginalis uteri. Ztschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 647. (Ausgiebige Discussion.) — 5) Grünbaum, Ueber die Unzweckmässigkeit der Erweiterung der Gebärmutter mittelst Laminariastiftes. Münch. med. Wochenschr. No. 51. S. 2660. — 6) Heinricius, G., Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Bacterium coli commune auf die Schleimhaut der Gebärmutter und der Scheide. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 7) Herz, E., Zur Frage der Erweiterung der Gebärmutter. Gyn. Rundschau. Jg. III. S. 553. (Bevorzugt den Sims'schen Dilatator.) — 8) Hirst, John Cooke, The repair of lacerations of the cervix during puerperal convalescence. New York med. journ. Jan. 23. p. 153. — 9) Kehrer, E., Ueber den Stoffwechsel des Uterus in den verschiedenen Zeiten der sexuellen Thätigkeit. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 3. — 10) Labhardt, Ueber einen Fall congenitaler Heterotopie der Corpusschleimhaut in das Collum uteri. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XV. S. 141. — 11) Lewers, Arthur H. N., Two cases of metrorrhagia at an advanced age not due to malignant disease. Lancet. April 24. — 12) Macry, N. J., Beitrag zur Kenntniss der Befestigungs- und Bewegungsorgane des Uterus. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 13) Meyer, Robert, Ueber benigne Chorionepithelinvasion in die Schleimhaut und Musculatur normaler Uteri. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. S. 1163. — 14) Olshausen, R., Zur Indicationsstellung der Abrasio mucosae. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV. S. 712. — 15) Pankow, O., Ueber die Ursachen der Uterusblutungen. 81. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Münch. med. Wochenschr. No. 52. S. 2701. — 16) Pollosson, Maurice, Nouveau mode de traitement des métrorrhagies. Lyon méd. No. 51. — 17) Samuels, A., Uncontrollable uterine haemorrhage. New York med. journ. Sept. 25. — 18) Schindler, Karl, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der automatischen Bewegungen des Uterus und deren Bedeutung für die Pathologie und Therapie der uterinen Infectionskrankheiten, insbesondere der Gonorrhoe. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 3. — 19) Schottländer, J., Epikritische Bemerkungen zu der Arbeit Gottschalk's: Ueber die Entstehung der Erosion der Portio vaginalis. (S. No. 4 dieses Verz.) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXX. S. 191. (S. dazu die Replik von Gottschalk, ebenda, S. 339.) — 20) Schroeder, Robert, Die Drüsenepithelveränderungen der Uterusschleimhaut im Intervall und Praemenstruum. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 20a) Stoeckel, W., Uterusperforation. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 783. — 21) Theilhaber, A., Zur Lehre von der Entstehung der Uterustumoren. Ebendas. No. 25. S. 1272 und Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIII. S. 505. (Statistische Darstellung der Häufigkeit der Uterustumoren bei den verschiedenen Berufsständen, Erklärungsversuche.) — 22) Thomä, 1. Uterusperforation; 2. Uterusperforation mit folgender Dünndarmuterusfistel. Monatsschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 943. — 23) Veis, Oswald, Untersuchungen über die elastischen Fasern und die Gefässe des Uterus. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 2. — 24) Voigt, J., Ein Fall von Macies uteri. Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 27. — 25) Wechsberg, Leo, Vaginale Uterusamputation. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 26) Werth, Richard, Ein Fall von erworbener hochgradiger Stenose des Cervicalcanals geheilt durch supravaginale Cervixresection mit Erhaltung der Portio. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXX. S. 153. — 27) Derselbe, Ueber ein neues Verfahren der supravaginalen Cervixresection mit Erhaltung der Portio vaginalis bei Elongatio colli. Ebendas. Bd. XXX. S. 1.

Schroeder (20) stellt die feineren Vorgänge in den Drüsen der Uterusschleimhaut während des Intervalls und im Prämenstruum in einer aus der Rostocker Klinik stammenden Arbeit dar. Er stellt fest, dass schon recht früh im Intervall die ersten Secretionserscheinungen auftreten und findet zwei Typen der Secretbildung: einen Typus, bei dem das in den Drüsenzellen gebildete Secret zunächst in Form von Aufhellungen im Epithel sichtbar wird, das Secret aber erst nach der Ausstossung in das Lumen der Drüse Schleimreaction giebt, und einen zweiten Typus, bei dem ohne Aufhellungen im lumenwärts gelegenen



Protoplasmatheil der Zellen sich Schleimreaction nachweisen lässt. Auch diese schleimgefärbten Partikelchen stossen sich ins Lumen ab. Bezüglich der Mitosen bestätigt Schroeder im wesentlichen die älteren Angaben.

Kehrer (9) hat die CO_2-Production des Uterus im nichtgraviden, graviden und puerperalen Zustand am Kaninchen untersucht. Die CO_2-Production ist während der Gravidität — auf gleiche Gewichtsmengen Musculatur berechnet — erheblich erhöht und sehr stark vermindert während des Puerperiums. Der von Sänger seiner Zeit behauptete, bis dahin aber unbewiesene träge Stoffwechsel des Uterus während der puerperalen Rückbildung ist damit bewiesen.

Eine experimentelle Arbeit von Schindler (18) über die automatischen Bewegungen des Uterus ist sowohl wegen ihrer thatsächlichen Resultate werthvoll, als auch besonders interessant wegen der Schlussfolgerungen, die möglicher Weise eine weitgehende Bedeutung erlangen können. — Sch. studirte nach der Versuchsanordnung von Kurdinowski die Autonomie und Automatie der Uterusbewegungen an einem grossen Thiermaterial (90 Kaninchen und 3 Katzen) und kommt dabei in der Hauptsache zu einer Bestätigung der von Kurdinowski, Kehrer u. A. festgestellten Thatsachen.

Hervorzuheben aber ist, dass er die Erregbarkeit des Uterus individuell durchaus verschieden fand, dass sie anscheinend abhängig ist von der individuellen Intensität des sexuellen Lebens. Die automatisch-rhythmische Bewegung ist sowohl eine peristaltische, wie eine antiperistaltische. Reize mechanischer, chemischer und thermischer Art steigern die Intensität der Bewegungen. Besonders studirte Sch. die Einwirkung der CO_2 und des Atropins. CO_2-Ueberschuss im Blut lähmt mit zunehmender Cyanose des Organs die Automatie des Uterus und der Adnexe vollkommen. Mit beginnender Arterialisation kehrt die Automatie zurück und erreicht ihre frühere Intensität, wenn die O-Spannung des Blutes wieder normal ist. Atropin hat einen zweifellos lähmenden Einfluss auf die Bewegungen des Uterus — im Gegensatz zu den Ergebnissen anderer Autoren, die zu geringe Atropinmengen gebraucht haben.

Die Feststellung der mächtigen peristaltischen und antiperistaltischen Bewegungen, deren der Uterus fähig ist, führte Sch. auf den Gedanken, dass das Ascendiren der Gonorrhoe und anderer Infectionen (Gonokokken haben bekanntlich keine Eigenbewegung) hervorgerufen ist durch antiperistaltische Uterusbewegungen. Er leitet daraus die Nothwendigkeit ab, bei acuten Gonorrhöen nichts zu thun, was die Uterusbewegungen steigern könnte (Vermeidung chemischer, mechanischer, thermischer Reize), sie dagegen nach Möglichkeit auszuschalten. Als solches Mittel empfiehlt er Atropin (etwa 2 mg pro die). Eine grössere Zahl praktischer Erfolge liegt zwar noch nicht vor, doch ist bereits von verschiedenen anderen Seiten auf die Zweckmässigkeit der Atropinisirung bei verwandten Vorgängen (Ulcus ventriculi, puerperale Sepsis) aufmerksam gemacht worden.

Heinricius (6) hat früher Versuche darüber angestellt, wie sich die Uterusschleimhaut von Kaninchen einer Einbringung von Streptokokken und des Bacillus perfringens gegenüber verhält. Die gleichen Versuche werden mit Bacterium coli fortgesetzt. Die Resultate sind im Grossen und Ganzen dieselben wie die früheren, d. h. sie zeigen, dass das unverletzte Deck- und Drüsenepithel einen sehr erheblichen Schutz gegen die Infection gewährt. Ist das Epithel defect, so überschwemmt das Bacterium coli das Bindegewebe der Schleimhaut, während Streptokokken die Lymphbahnen bevorzugen.

Macry (12) schliesst sich der Ansicht von Fehling, dass die Bedeutung der Bänder des Uterus als Befestigungsorgane sehr gering ist, und dass die Bänder erst unter pathologischen Verhältnissen in Thätigkeit treten, an. Die Anspannung der Uterusecken nach vorne seitlich, wie sie durch die Alexander-Adams'sche Operation erzielt wird, wünscht M. zu ersetzen durch die symperitoneale Annähung des Ligamentum rotundum von der Eintrittsstelle in den inneren Leistenring bis zum Tuberculum pubicum: hier sei das Lig. rot. an das Lig. Gimbernati festzunähen. Dadurch würde die seitliche Componente des Zuges ausgeschaltet, es bliebe nur die Zugrichtung nach vorn.

Pankow (15) lehnt ursächliche Beziehungen zwischen der „Metritis chronica“ und Meno- und Metrorrhagien ab. Weder der Zustand der Schleimhaut noch der des Myometriums bei der „Metritis chronica“ erklärt die Blutungen, denn die histologischen Befunde sind sehr häufig identisch mit denen von Frauen, die geboren haben und nicht bluten. Aetiologisch kommen für die Blutungen in Betracht Secretionsstörungen der Ovarien, ferner auch Functionsstörungen der Organe mit innerer Secretion, welche den Blutdruck steigern oder herabsetzen. P. plaidirt für solche Fälle für den Aschoff'schen Ausdruck „Metropathia haemorrhagica“ an Stelle der Bezeichnung „Metritis chronica“.

Ausgehend von den in der Literatur (Weil, Bro…, Lommel) niedergelegten Erfolgen der Behandlung der Hämophilie mit frischem Menschenserum hat Busse (1) die gleiche Therapie bei „Endometritisblutungen“ angewandt, die mehrfachen Abrasionen getrotzt hatten. Die Erfolge sind ermuthigend.

Olshausen (14) erkennt nur vier Indicationen zur Vornahme der Abrasio an: incomplete Aborte im zweiten Monat der Schwangerschaft, Wucherungsendometritis, welche Blutungen bedingt, diagnostische Abrasio und die Abrasio bei Fällen von menstruellem Membranabgang oder von habituellem Abort. Die Indication, welche in der Praxis die grösste Rolle spielt: Corpuskatarrh, lehnt O. vollständig ab.

Mit Rücksicht darauf, dass nach einer gewöhnlichen Portioamputation Geburten zuweilen infolge des resistenten Narbenringes am neugebildeten Os externum schwerer verlaufen, hat Werth (26 und 27) zur Verkürzung elongirter Cervices die Resection eines mittleren Theiles des Cervixcylinders unter Erhaltung der Portio in zwölf Fällen ausgeführt, mit dem Erfolg, dass die



nachher beobachteten Geburten ohne Schwierigkeit verliefen.

[Lorentowicz, Leonard, Ueber einige Indicationen zur Gebärmutterauskratzung. Medycyna i kronika lekarska. No. 26.

Eine Indication zur Auskratzung der Gebärmutterhöhle wird vorwiegend von irregulären Blutungen und Ausfluss abgegeben. Was die ersteren anbelangt, haben aber zahlreiche Forschungen festgestellt, dass die vielen Endometritisformen nur physiologische Umwandlungen der Schleimhaut darstellen und ein vermehrter Ausfluss oft auch mit einer Krankheit der Uterusmucosa nichts zu thun hat. Dem zu Folge darf eine mikroskopische Veränderung oder Vermehrung der Schleimhautdrüsen nicht als Indication zur Auskratzung angesehen werden. Ein vermehrter Ausfluss ist entweder Folge eines vermehrten Blutgehaltes der Geschlechtsorgane, aus verschiedenen Ursachen (Hypersecretio) oder eine Absonderung von Eiter, fast immer gonorrhoischer Herkunft. Die Ursache der Blutungen, so weit es sich nicht um Geschwülste handelt, liegt fast nie in der Gebärmutterschleimhaut, sondern meist von derselben weit entfernt. Somit ist sowohl bei Ausfluss wie bei Blutungen zunächst das ätiologische Moment zu berücksichtigen und nur in seltenen Fällen ein Curettement vorzunehmen.

A. Czyzewicz jun. (Lemberg).]

2. Lageveränderungen.

1) Baker, Harold, W., Result of Mayo's modification of Gilliam's operation for shortening the round ligaments. Boston med. journ. Sept. 2. — 2) Birnbaum, Richard, Ueber Schwangerschaft nach Ventrofixation wegen Retroflexio uteri fixata. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 3) Brewis, N. T., A clinical lecture on retroversión of the uterus and its treatment, with special reference to the operation of shortening the round ligaments. — 4) Bröse, Paul, Zur Operation der complicirten Retroflexio uteri (Pfannenstiel'scher Schnitt, mit Verkürzung der runden Mutterbänder nach Alexander-Adams.) Centralbl. f. Gyn. No. 36. — 5) Derselbe, Ueber die Anwendung der Alexander-Adams'schen Operation in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Ebendas. No. 47. — 6) Driessen, L. F., Beteekenis en behandeling der liggingsafwijkingen van der baarmoder. Weekblad. p. 854. — 7) Franke, Felix, Eine neue Methode der intraperitonealen Verkürzung der Ligamenta rotunda (Fixatio ligamenti rotundi retrouterina). Centralbl. f. Gyn. No. 48. — 8) Hegar, Karl, Beitrag zur Anatomie und Aetiologie der Hyperanteflexio uteri congenita. Beiträge f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 141. — 9) Henkel, M., Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixata. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 843. (Laparotomie, Lösung der Verwachsungen.) — 10) Derselbe, Die Retroflexio uteri in der allgemeinen Praxis. Ebendas. No. 4. S. 161. — 11) Hoeven, C. P. T. van der, Die Asthenie und die Lageanomalien der weiblichen Genitalien. Jena. Mit 62 Abbild. — 12) Jerie, J., Eine neue Methode der Ligamentverkürzung bei Retroversio uteri (Uterofixatio ligamenti rotundi). Centralblatt f. Gyn. No. 20. — 13) Johnstone, R. J., A case of chronic inversion of the uterus. With remarks on the mechanisme of reinversion. Brit. med. journ. April 17. — 14) Küstner, Otto, Welche Profixur-(Antefixations-) Methode ist bei fixirter Retroversioflexio am zweckmässigsten? Centralbl. f. Gyn. No. 2. — 15) Labhardt, Alfr., Eigenthümliche Incarceration der Portio durch ein Schalenpessar. Gynäk. Rundschau. Bd. III. S. 335. — 16) Lesse, W., Zur Alexander-Adams'schen Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 448. (175 Fälle mit $2^1/_2$ pCt. Recidiven.) — 17) Littauer, Arthur, Die subfasciale Eröffnung des Inguinalcanals behufs Verkürzung der Ligamenta rotunda. Centralbl. f. Gyn. No. 24. — 18) Derselbe, Die Verkürzung der runden Mutterbänder vom Leistencanal aus behufs Rechtlagerung der Gebärmutter nach Laparotomie. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Gyn. No. 201. — 19) Machenhauer, Ueber Retroflexio uteri. Leipzig. — 20) Müller, A., Zur Behandlung nicht entzündlicher fixirter Retroflexionen. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 801. (Pessarien zur Dehnung der fixirenden Stränge.) — 21) Pagenstecher, Alexander, Ueber Aetiologie, Symptomatologie und operative Behandlung der in den Jahren 1902—1907 in der Heidelberger Frauenklinik beobachteten Fälle von Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 22) Palm, Hermann, Zur operativen Behandlung der complicirten Retroflexio uteri fixata unter Mittheilung eines Verfahrens mittels ankerförmiger Schnittführung. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 435. (Combination der Laparotomie mit dem Alexander-Adams.) — 23) Pretschker, Gustav, Die Dauerresultate der Alexander-Adams'schen Operation. Inaug.-Diss. Breslau. — 24) Rindfleisch, Karl, Beitrag zur Behandlung der Retroflexio uteri fixata. Festschr. f. Rindfleisch. Leipzig. 1907. — 25) Rissmann, Studien zur Ventrifixur der Ligamenta rotunda. Gynäkol. Rundschau. Bd. III. S. 183. — 26) van Rooy, A. H. M. J., Een zeldzame complicatie van prolaps van de baarmoder. Weekblad. p. 2042. — 27) Rosenberger, A, Ein seltener Fall von Incarceratio uteri gravidi retroflexi. Beiträge f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 485. (Vaginale Totalexstirpation) — 28) Schlemminger, Otto, Die Combination der Laparotomie mit dem Alexander-Adams, ein Verfahren bei fixirter Retroversio-flexio. Inaug.-Diss. Breslau. — 29) Sonnenfeld, Julius, Zur Technik und Indication der Retroflexionsoperationen mit besonderer Berücksichtigung der Vaginifixura uteri. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. S. 633. — 30) Stolz, Max, Studien zur intraperitonealen Verkürzung der Ligamenta rotunda. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 424. (Festnähen der proximalen Theile des Ligamentum rotundum auf der Hinterwand des Corpus uteri.) — 31) Thorn, W., Die Retrodeviationen des Uterus im Lichte der Praxis. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Gyn. No. 195. — 32) Derselbe, Zur Ventrifixatio uteri nach Leopold. Gynäkol. Rundschau. Bd. III. S. 221. — 33) Weber, Richard, Ueber ventrifixirende Methoden bei Verlagerungen der Beckenorgane. Inaug.-Diss. Breslau. 1908. — 34) Werth, Richard, Zur Combination des Pfannenstiel-schen Querschnittes mit Verkürzung der runden Mutterbänder bei der operativen Behandlung der complicirten Retroflexio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 14. — 35) Ziegenspeck, R., Die Folgen einer Hysteropexie mit Castration. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1741.

Die vaginalen Fixationsmethoden des Uterus haben entschieden an Bedeutung verloren. Von den Anhängern dieser befürwortet nur Sonnenfeld (29) zur operativen Lagecorrectur des retroflectirten Uterus die Vaginifixur, der er (aus — wie dem Ref. scheint — nicht zutreffenden Gründen) den Vorzug vor dem Alexander-Adams giebt. Zur Vermeidung von unerwünschten Folgen der Colpocoeliotomia anterior (cf. Freund, Münch. med. Wochenschr. No. 5) schlägt S. vor, überhaupt nach jeder Colpotomia anterior die Vaginifixur zu machen mit — nach Dührssen — isolirter Vernähung des Peritoneums.

Küstner (14) lehnt bei fixirter Retroversio-flexio, ja auch wenn Adhäsionen nur für möglich gehalten werden, die Alexander-Adams-Operation grundsätzlich ab; ebenso verwirft er die Goldspohn'sche Methode,



desgleichen die Lösung der Verwachsungen per colpotomiam, als Voract der Alexander-Adams-Operation. Hier ist einzig und allein die ventrale Laparotomie am Platze, er nach Lösung der Verwachsungen (mit Thermokauter) entweder die Ventrifixur zu folgen hat oder die Alexander-Adam'sche Operation, welch' letztere auch vom Laparotomie-Hautquerschnitt aus gemacht werden kann.

Eine ähnliche Methode (Combination des Pfannenstiel'schen Querschnittes mit Alexander-Adams) schlägt Werth (34) bei complicirter Retroflexio vor. Ihm schliessen sich an Littauer (17 u. 18) und Bröse (4). Letzterer mit der Modification, dass die Ligamenta rotunda vom tief angelegten Pfannenstiel'schen Schnitt aus im äusseren Leistenring aufgesucht werden, während Werth das Band subfascial aufsucht.

Unter Schilderung zweier Fälle, welche nach der Leopold'schen Ventrofixation die Sectio caesarea nöthig machten, weist Thorn (32) darauf hin, dass nicht technische Fehler bei der Ausführung der Leopold-schen Operation für die schweren Folgen verantwortlich zu machen seien, sondern einzig und allein die Methode der Operation selbst. (Vgl. dazu Jahresbericht f. 1908, II. 2. 15.)

Unter 20 Fällen von Ventrofixatio uteri wegen Retroflexio fixata [Birnbaum, Göttinger Klinik (2)] trat viermal nach Beseitigung des Leidens Gravidität mit normaler Geburt ein. Hier waren die Fixationen so gering gewesen, dass man sich schon intra operationem fragen konnte, warum bisher Sterilität bestanden hatte. In den anderen Fällen, die auch nach der Operation steril geblieben sind, waren die Veränderungen ziemlich erheblich gewesen (Folgen von Gonorrhoe, Tuberculose und puerperalen Erkrankungen). Die Prognose bezügl. späterer Conception ist also mindestens recht fraglich, wenn es sich um schwere Fälle von Pelveoperitonitis chronica adhaesiva handelt.

An einem Uterus mit angeborener Hyperanteflexio, der wegen heftigster und auf andere Weise nicht zu beseitigender Beschwerden exstirpirt wurde, zeigte K. Hegar (8) durch histologische Untersuchung, dass das Charakteristicum der angeborenen Hyperanteflexio in einem auffallend langen Isthmus besteht, wodurch sich die Tendenz grösserer Flexion erklärt.

[Mansfeld, O. P., Dauererfolge der Descensus- und Prolapsoperationen. Gynaecologia. H. 2—3.

Auf Grund des 11 jährigen Materials der II. Universitätsfrauenklinik über 235 Fälle weist M. nach, dass die Heilungsresultate bei Rectocelen mit oder ohne Darmriss die günstigsten (100 pCt.), bei den einfachen Cystocelen die ungünstigsten (20 pCt.) sind. Unter den Operationen bewährte sich die Vaginifixation (100 pCt. Heilungen) am besten: die Exstirpation mit Perineoplastik blieb stets erfolglos. **Temesváry** (Budapest).]

3. Neubildungen.

a) Myome.

1) Auvray, Volumineux fibrome kystique suppuré de l'utérus, ayant évolué sans réaction locale. Soc. de chir. 29. Déc. — 2) Bland-Sutton, J., Adenomyoma of the uterus. Brit. med. journ. 23. Jan. — 3) Bubenhofer, A., Ueber Myoma uteri mit Extrauteringravidität. Gynäk. Rundsch. Bd. III. S. 624. — 4) Cullen, Thomas S., Adenomyoma of the uterus. Journ. of amer. med. assoc. 1908. 11. Jan. — 5) Derselbe, Parasitic uterine myomata. Ebendas. 1908. 11. Jan. — 6) Derselbe, The condition of the uterine mucosa in myoma cases. Transast. of the amer. gyn. soc. — 7) Engström, Otto, Ueber das Myom der Gebärmutter während des Wochenbettes. Gynäk. Rundsch. Bd. III. S. 879 und Internat. Aerztecongress. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2136. — 8) Franqué, Otto v., Fieber bei Myomatosis uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 449. — 9) Gans, Rupturirtes vereitertes Myom. Monatsschr. f. Geburth. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 663. — 10) Hartog, Geburtscomplicationen durch Myome. Ebendas. Bd. XXIX. S. 637. — 11) Jacoby, Max, Der Einfluss der Uterusmyome auf die Geburt. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 935. — 12) Jaschke, Rud. Th., Ungewöhnliche Entstehung einer Hämatocervix. (Intraligamentäres Myom, Achsendrehung des Uterus). Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 653. — 13) Jung, Philipp, Myomotomie mit sehr seltener Todesursache. Münch. med. Wochenschr. No. 51. S. 2659. — 14) Iwase, J., Ueber das Verhalten der Uterusschleimhaut bei Myomen. Beitr. z. Geburth. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 311. (Vorgänge identisch mit den cyclischen Veränderungen der Uterusschleimhaut überhaupt. Ausbleiben dieser nur bei Druckatrophie durch Myome.) — 15) Kettner, Willy, Ueber 100 Myomoperationen. Inaug.-Diss. Freiburg 1908. — 16) Martin, A., Myom und Fertilität. Internat. Aerztecongr. u. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. S. 2201. — 17) Menge, ... Uteri myomatosi mit sarkomatöser Metaplasie des Geschwulstgewebes. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 767. — 18) Neugebauer, Franz, Eine in ihrer Art einzig dastehende Beobachtung aus der operativen Casuistik der Uteruscysten nebst Corollarien. Gynäk. Rundsch. Bd. III. S. 691. (Cystisch verändertes Uterusmyom, welches nach Amputation nach ... Jahren in gleicher Form recidivirte.) — 19) Nordmark, Victor, Ueber zwei Fälle von Stieltorsion bei subserösen Uterusmyomen. Inaug.-Diss. Strassburg. — 20) Palm, Hermann, Beitrag zur Behandlung des Uterusmyoms um die Zeit des Klimakteriums. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 2. — 21) Panzer, Rudolf, Die Myomherz-Frage und ihre Entwickelung in den letzten 10 Jahren. Inaug.-Diss. München. — 22) Pape, I. Grosses Myom mit kindskopfgrossem Blutungsherd, operirt bei Thrombose der Femoralis. 2. Myom mit Placentarretention im 3. Monat. Deutsche med. Wochenschrift. No. 32. S. 1415. — 23) Philipp, Paul, Ueber Uterusmyome mit secundären Verwachsungen. Inaug.-Diss. Kiel. — 24) Pozzi, Myom und Schwangerschaft. Internat. Aerztecongr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. XLI. S. 2136. — 25) Roos, Philipp, Klinisches über die sarkomatöse Metaplasie der Uterusmyome. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 26) Rosenstein, Multiple Myome des Uterus mit multiloculärer Ovarialcyste und Carcinom der Cervix. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 647. — 27) Rubeska, W., Ueber conservative Myomoperationen. Centralbl. f. Gyn. No. 36. — 28) Schauta, Myom und Geburt. Internat. Aerztecongr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 41 S. 2136. — 29) Schütze, Adenoma cysticum cervicis uteri. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 659. — 30) Scipiades, Elemér, Myom und Schwangerschaft. Gynaecologia. Jg. VIII. No. 2 u. 3. Budapest. — 31) Sitzenfrey, Anton, Miliare submucöse Myome, auf dem Boden einer Adenometritis entstanden. Ein Beitrag zur Pathogenese sog. unstillbarer Uterusblutungen. Gynäk. Rundsch. Bd. III. S. 469. — 32) Derselbe, Das Uebergreifen der Adenomyome des Uterus auf den Mastdarm. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 538. — 33) Smyly, William, Myoma and pregnancy. Brit. med. journ. 23. Jan.



— 34) Spaeth, F., Ein Fall von tödtlicher Myomblutung nach Röntgenbestrahlung. Centralbl. f. Gynäk. No. 20. — 35) Speransky-Bachmetew, Nekrose eines Fibromyoms der schwangeren Gebärmutter als ätiologisches Moment der Undurchgängigkeit des Darmcanals. Ebendas. No. 16. — 36) Tauffer, W., Die Abgrenzung der conservativen und der Radicaloperationen bei Uterusmyom. (Dauerresultate von 25 Jahren). Mitth. a. d. II. Frauenklink d. kgl. ung. Univ. Budapest. Bd. I. H. 1. Berlin. — 37) Thorn, W., Zur vaginalen Myomotomie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 570. — 38) Torkel, Kurt, Ueber Myombehandlung. Ebendas. Bd. XXIX. S. 338. (Ausführliche Besprechung des Biermer'schen Materials (Breslau); im Allgemeinen ziemlich conservativer Standpunkt. Discussion.) — 39) Toth, Stephan v., Adenoma uteri diffusum. Gynäkologia. Jg. VIII. No. 2 u. 3. Budapest.

Tauffer (36) bespricht die Abgrenzung der conservativen und der radicalen Operationen unter Zugrundelegen des Myommaterials seiner Klinik aus den Jahren 1881—1907, welches 2274 Myomkranke umfasst. Von diesen wurden 1518 = 66,8 pCt. palliativ, 756 = 33,2 pCt. operativ behandelt. Bezüglich des Ganges der Untersuchung hält sich Verfasser an die Fragestellung von Winter: 1. Welche Vortheile hat die Frau von der Erhaltung des Uterus? 2. Werden die Kranken durch conservative Myomoperationen ebenso sicher von ihren Beschwerden befreit, als durch die radicale Entfernung des Uterus? und 3. welche Operation, die conservative oder radicale, giebt bessere Primärresultate? Auf die erste Frage ergiebt sich folgende Antwort: Bei etwa 30 pCt. der Radicaloperirten sind schwere somatische Beschwerden zu erwarten, etwas seltener, wenn ein oder beide normale Ovarien zurückgelassen werden. Heftige Beschwerden werden besonders dann beobachtet, wenn die Myome mit entzündlichen Veränderungen im Beckenperitoneum, an den Adnexen (Pyosalpinx) complicirt waren, oder wenn die Reconvalescenz durch Exsudatbildung oder sonstige entzündliche Complicationen gestört war. In psychischer Beziehung dagegen hat die antecipirte Klimax so gut wie keine üblen Folgen. 18,9 pCt. der unter 40 Jahre alten conservativ operirten Frauen haben nachträglich geboren.

Die Dauerresultate (zweite Frage) der conservativen Operationen stehen in jeder Beziehung denen der radicalen Operationen nach. Nach conservativen Operationen ist in 8—10 pCt. der Fälle ein Recidiv zu erwarten; Menorrhagien und Metrorrhagien (in Folge von Schleimhauterkrankungen) bleiben bei 17—18 pCt. bestehen; Arbeitsfähigkeit und Zufriedenheit mit dem Erfolg der Operation sind um einige Procente schlechter, als nach radicaler Enfernung des Uterus.

Die besten Primärresultate erzielte Verf. mit der abdominellen supravaginalen Amputation — wenigstens in den letzten 100 Fällen — (2 pCt. Mortalität), während abdominelle conservirende Methoden in den letzten zehn Jahren 8,3 pCt. Mortalität hatten. Die abdominelle Totalexstirpation (88 Fälle) wies eine Mortalität von 6,8 pCt, die vaginale Totalexstirpation (43 Fälle) von 7 pCt. auf. Vaginale conservirende Operationen wurden in grösserer Zahl nur bei submucösen Myomen ausgeführt, und zwar 102 Abtragungen myomatöser Polypen mit 1,9 pCt. und 79 Enucleationen von der Uterushöhle aus mit 5 pCt. Mortalität.

Auf Grund der angeführten Thatsachen bekennt sich Verf. zu folgenden operativen Grundsätzen: Völlig ausser Discussion steht für ihn die Behandlungsmethode der myomatösen Polypen, der von der Scheide aus zugänglichen submucösen Myome und der subserösen gestielen Myome; bei diesen könne nur die conservirende Operation in Betracht kommen. Auch bei grossen solitären intraligamentären Myomen, die meist mit dünnem Stiel mit dem Uterus in Verbindung stehen, will Verf. den Uterus conserviren. Eine wichtige Grenze bilde das 40. Lebensjahr; jenseits dieses soll im Allgemeinen radicaler vorgegangen werden. Ferner soll stets radical operirt werden bei Complication des Myoms mit eitrigen Adnexerkrankungen, bei Verdacht auf maligne Degeneration oder wenn solche nachgewiesen ist, endlich bei Erweichung von Myomen, bei Höhlenbildung und Nekrose. Grössere interstitielle Myome sollen nicht conservativ operirt werden, weil die hohe Mortalität der Enucleation in keinem Verhältniss zu den Vortheilen der Conservirung des Uterus stehe.

Thorn (37) operirt auf vaginalem Wege, was vaginal angreifbar ist, hat aber die Enucleation zu Gunsten der Totalexstirpation mehr und mehr aufgegeben. Zwar haben sich ihm die vaginalen Enucleationen bezügl. der Lebenssicherheit sehr bewährt (79 Fälle ohne Todesfall), doch ist die Gefahr der Recidive gross; andererseits ist auch die Beseitigung einer Sterilität durch conservative Verfahren sehr fraglich.

Als Ergebniss einer Anzahl von Beobachtungen stellt v. Franqué (8) folgende Sätze auf: Fieber bei Myomatosis uteri kann — abgesehen von den extragenitalen Ursachen und manifester Verjauchung und Vereiterung nach Durchbruch in die Uterushöhle — bedingt sein: als aseptisches bei einfacher Totalnekrose; durch bakterielle Infection des Myoms auf der Blutbahn; durch thrombophlebitische Vorgänge; durch gleichzeitige Salpingitis. Bei allen diesen Vorkommnissen kann das Fieber die einzige auf die Complication hinweisende Erscheinung sein, vor allen grösseren Myomoperationen ist daher eine mehrtägige klinische Beobachtung wünschenswerth. Die Totalnekrose der Myome ist häufiger, als bisher angenommen, durch die Schwangerschaft als solche bedingt, und da sie, ebenso wie die breiige Erweichung, für Mikroorganismen besonders günstige Entwickelungsbedingungen schafft, ist bei fieberhaftem Wochenbett und myomatösem Uterus frühzeitig die Operation ins Auge zu fassen, ehe schwere septische Erscheinungen aufgetreten sind.

Nach der Radicaloperation eines grossen Myoms durch den Fascienquerschnitt fand Jung (13) bei der Section der Patientin ein zweifaustgrosses Myom frei im Bauche vor, welches bei der sehr schweren Entwickelung des Hauptmyoms durch den Querschnitt abgerissen und deshalb übersehen worden war. Es hatte eine sero-fibrinöse Peritonitis veranlasst. Verfasser will deshalb bei grossen Tumoren lieber wieder zum Längsschnitt zurückkehren.

Ein von Palm (20) geschilderter Fall zeigt die



Gefahren der conservativen Behandlung des Myoms: Ein in den 40er Jahren constatirtes Myom wird in der Hoffnung auf baldige klimakterische Atrophie in Ruhe gelassen. Mitte der 60er Jahre myxomatöse Degeneration des Myoms, Adenocarcinoma corporis uteri. Vaginale Totalexstirpation, Heilung.

Spaeth (34) berichtet über eine Verblutung an Myom nach Röntgenbestrahlung: Eine enorm ausgeblutete 47jährige Kranke mit mannskopfgrossem Myom konnte sich zur Operation nicht entschliessen, nach mehrfachen Röntgenbestrahlungen trat eine sehr starke Hämorrhagie ein, die trotz Abrasio zum Tode führte. Wie weit der Fall der Röntgenbestrahlung zur Last zu legen ist, bleibt allerdings noch eine offene Frage.

In einer statistischen Studie, zu der das Material aus der Tauffer'schen Klinik stammt, kommt Scipiades (30) zu dem Schluss, dass das Myom auf die Gestation der Frau entschieden einen Einfluss hat und zwar nicht allein zu der Zeit, wo die Myombeschwerden auftraten, sondern schon lange vorher. Etwa ein Drittel derjenigen Myomkranken, welche weit vor dem Auftreten ihrer Myombeschwerden der Möglichkeit einer Conception ausgesetzt waren, bleibt primär steril, ein anderes Drittel wird secundär unfruchtbar, so dass die Fertilität der Gesammtheit solcher Frauen nur die Hälfte der Durchschnittszahl beträgt.

Sitzenfrey (32) hat 4 Fälle von Adenomyom des Uterus mit Uebergreifen auf das Rectum untersucht. Nach Verfasser handelt es sich in solchen Fällen meist nicht um echte Adenomyome des Rectums, sondern um Adenomyositis. Nur die Drüsenschläuche, die verschiedener Provenienz sein können, greifen nach vorausgegangener Verlötung auf die Mastdarmwand über und rufen in der Rectummusculatur dieselbe Hypertrophie hervor wie im Uterus. Allerdings ist es möglich, dass auf der Grundlage einer so zu Stande gekommenen Adenomyositis recti sich ein echtes Adenomyoma recti entwickelt, aber der myomatöse Bestandtheil ist dann aus der Darmmusculatur hervorgegangen. Auch in operativer Beziehung ist zu unterscheiden zwischen Infiltration der Darmwand (Adenomyositis) und Tumorbildung (Adenomyoma uteri). Im ersten Fall genügt gewöhnlich die Entfernung des Primärherdes (Uterus), die Adenomyositis des Rectums schwindet dann spontan.

b) Carcinome.

1) Barth, C., Die prognostische Bedeutung bakteriologischer Untersuchungen bei abdominellen Uterusexstirpationen wegen Carcinoms. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXVII. H. 2. — 2) Birnbaum, Abdominale Radicaloperation bei Uteruscarcinom. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. S. 1414. — 3) Dirner, Abdominale Operation des Uteruskrebses. XVI. internat. Aerztecongr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2192. — 4) Flaischlen, Ueber Implantationsrecidiv der Vagina. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 399. (Von einem Adenocarcinoma corporis her.) — 5) Fleischmann, Karl, Unerwartete Recidivfreiheit nach unvollständiger Operation des Gebärmutterkrebses. Wiener klin. Wochenschr. 1908. No. 43. — 6) Frankenstein, Corpuscarcinom und Myom. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1922. — 7) Franqué, Otto v., Zur Statistik der operativen Behandlung bei Uteruscarcinomen. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 29. — 8) Ginsburg, Josef, Ueber Uteruscarcinom bei Graviden. Diss. inaug. Berlin. — 9) Mc Glinn, John A., Frequency of cancer of the cervix uteri. New York med. journ. July 31. — 10) Glitsch, R., Die Behandlung des Krebses mittelst Fulguration. Sammelreferat. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 898. — 11) Gräfenberg, Ernst, Ein Beitrag zur Casuistik des Uteruscarcinoms am Ende der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 21. — 12) Hirschberg, A., Ueber Corpuscarcinom bei Virgines. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. S. 344. (Virgo intacta, 60 Jahre. Corpuscarcinom bei ganz atrophischem Uterus. Verf. betont die Seltenheit des Corpuscarcinoms bei Virg. intactis.) — 13) Hofbauer, Zur biologischen Behandlungsweise des Uteruscarcinoms. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 193. — 14) Hofstetter, Hans, Schwangerschaft, complicirt mit Uteruscarcinom. Diss. inaug. Bonn. — 15) Hutchins, Henry T., A short description of Wertheim's radical abdominal operation for cancer of the cervix of the uterus with a report of eight cases. Boston med. journ. May 20. — 16) Joung, Ernest B., A review of 254 cases of cancer of the uterus from the gynec. service of the Boston ... hospital. Ibidem. Febr. 25. — 17) Klein, Gustav, Ergebnisse der operativen Behandlung des Uteruscarcinoms. 81. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Monatsschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd XXIX. S. 710. — 18) Kroemer, P., Puerperaler Uterus mit Carcinoma cervicis. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 394. — 19) Lauenstein, Carl, Zu dem Vorschlage Zweifel's „Ein neues Verfahren zur Exstirpation des Uteruscarcinoms". Centralbl. f. Gyn. No. 38. — 20) L... Die Vorbehandlung der Anurie bei Gebärmutterkrebs. Ztschr. f. Urol. Bd. III. H. 4. — 21) Mackenrodt, Weitere Mittheilungen zur abdominalen Radicaloperation des Uteruscarcinoms. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 361. — 22) Magg, Fritz, Uteruscarcinomstatistik der Münchener Kgl. Univ.-Poliklinik für Frauenleiden. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 801. — 23) Martin, Ed., Zur Carcinomstatistik. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 500. — 24) Miller, John W., Ueber den Schleimkrebs des Collum uteri. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 1. — 25) v. z. Mühlen, Aufruf zur Bekämpfung des Gebärmutterkrebses. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 37. — 26) Munro Kerr, J. M., Remarks on a series of cases of adeno-carcinoma of the body of the uterus. Brit. med. journ. Jan. 23. — 27) Neuhaus, Laparotomia hypogastrica unter Anwendung des Momburg'schen Taillenschlauches bei Uterus- und hochsitzenden Rectumcarcinomen. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. S. 918. — 28) Offergeld, Heinrich, Ueber das secundäre Uteruscarcinom. Eine pathologisch-anatomische und klinische Studie. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 1. — 29) Derselbe, Das Uteruscarcinom und seine Metastasen in Pleura und Lungen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 2. (Bei ersterem so gut wie stets auf dem Lymphwege, bei letzterem meist Blutweg.) — 30) Derselbe, Das Uteruscarcinom und seine Metastasirung in Organe mit „innerer Secretion". Ebendas. Bd. LXXXVII. H. 1. — 31) Derselbe, Die Metastasen in der Bauchhöhle bei Uteruscarcinomen. Ebendas. Bd. LXXXVII. H. 2. — 32) Derselbe, Ueber seltene Metastasen des Uteruscarcinoms. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 181. — 33) Derselbe, Hautmetastasen bei Uteruscarcinom. Ebendas. Bd. XXIX. S. 870. — 34) Derselbe, Metastasen im Herzen bei Uteruscarcinom. Beitr. z. Geb. u. Gynäk. Bd. XIII. S. 430. — 35) Ott, Dmitri v., Zur Uteruskrebsoperation. XVI. internat. Aerztecongr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2192. — 36) Derselbe, Vergleichende Schätzung der verschiedenen Methoden der chirurgischen Behandlung des Gebärmutterkrebses. Centralbl. f. Gyn. No. 40. — 37) Pronai, Karl, Zur Lehre von der Histogenese und dem Wachsthum des



Uteruscarcinoms. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 3. — 38) Reinecke, Paul, Beitrag zur Frage der Dauerheilung des Collumcarcinoms durch die Operation. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV. S. 129. (Zusammenstellung des Würzburger Materials; bei vaginaler Totalexstirpation werden etwa 10 pCt. aller an Collumkrebs leidenden Frauen geheilt, die abdominelle Operation scheint auch nach Hofmeier's Erfahrungen bessere Resultate zu geben.) — 39) Derselbe, Ueber operative Erfolge beim Collumcarcinom. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 2. S. 102. — 40) Rieck, A., Extraperitoneale vaginale Exstirpation des carcinomatösen Uterus mit Adnexen und Parametrien. 81. Versamml. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 42. S. 2186. — 41) Derselbe, Transperitoneale vaginale supravaginale Uterusamputation und transperitoneale vaginale Uterusexstirpation. Monatsschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 724. — 42) Rosinski, Mittheilung über eine interessante Carcinomfamilie. Ebendaselbst. Bd. XXIX. S. 537. (Von 7 Geschwistern blieben nur 2 frei.) — 43) de Rouville, Pyométrie dans le cancer du col. Montpell. méd. No. 3. 17. Janv. — 44) Sanders, Isolirte Knochenmetastase bei primärem Uteruscarcinom. Zeitschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 667. — 45) Schauta, Dauerresultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation des Uterus bei Collumkrebs. XVI. internat. Aerztecongr. Deutsche med. Wochenschrift. No. 39 u. 40. — 46) Scheib, Alexander, Klinische und anatomische Beiträge zur operativen Behandlung des Uteruscarcinoms. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 1 u. 2. — 47) Schwarzfischer, Peter, Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft. Diss. inaug. München. — 48) Seeligmann, Ludwig, Weitere Mittheilungen zur abdominellen Totalexstirpation des Uteruscarcinoms. Centralbl. f. Gyn. No. 32. — 49) Seitz, L., Zur Carcinomstatistik. Beitr. z. Geb. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 330. (Zusammenstellung des Carcinommaterials der Münchener Klinik unter der Leitung von v. Winckel.) — 50) Sellheim, H., Discussion zur Carcinomdebatte. XVI. internat. Aerztecongr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2192. — 51) Singer, Alfred, Einbruch eines Cervixcarcinoms in ein Myom. Diss. inaug. Leipzig 1908. — 52) Tsuji, T., Ueber die Multiplicität der Carcinome. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 299. — 53) Vorpahl, Friedr., Gleichzeitiges Vorkommen von Myom und Carcinom am Uterus. Diss. inaug. Greifswald. — 54) Wendel, Gustav, Ueber Recidivoperationen nach Uteruscarcinom mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der histologischen Untersuchung der Primär- und Recidivtumoren und der Ausbreitungsart des Uteruscarcinoms. Prager med. Wochenschr. No. 38. — 55) Wertheim, E., Spätresultate der erweiterten abdominalen Uteruskrebsoperation. XVI. intern. Aerztecongr. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2192. — 56) Derselbe, Zum Artikel Zweifel's über „Ein neues Verfahren zur Exstirpation des Uteruscarcinoms". Centralbl. f. Gyn. No. 38. (cf. No. 59.) — 57) Winter, G., Ein Carcinom am Cervixstumpf nach Amputatio supravaginalis wegen Myoms. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. S. 651. — 58) Zacharias, Paul, Sechs Todesfälle nach Palliativeingriffen bei Carcinoma uteri. Ebendas. Bd. XXIX. S. 858. — 59) Zweifel, Paul, Ein neues Verfahren zur Exstirpation des Uteruscarcinoms. Centralbl. f. Gyn. No. 32.

Eine ausführliche klinische und anatomische Bearbeitung des Uteruscarcinommateriales der Prager Klinik bringt Scheib (46).

Aus dem klinischen Theil seien folgende Daten hervorgehoben: In einem $4^1/_2$jährigen Zeitraum wurden 531 Fälle aufgenommen, davon waren 224 operabel. Mit einigen hinzuzurechnenden Privatkranken stellte sich das operative Material auf 231 Fälle mit 55 vaginalen Totalexstirpationen und 176 (darunter 10 Corpuscarcinome) abdominellen erweiterten Radicaloperationen. Von diesen Operationen erwiesen sich aber 7 vaginale und 17 abdominelle als nicht mehr durchführbar. Wie überall, ist auch im Prager Material eine allmähliche Steigerung der Operabilität zu vermerken. Die Technik, bezw. zeitweise Aenderungen der Operationsmethoden sind im Original einzusehen. Von grösster Bedeutung für die primäre und secundäre Prognose sind die Nebenverletzungen (Harnsystem und seltener Darm).

Die primäre Mortalität der erweiterten abdominellen Radicaloperation beträgt 20,1 pCt., die Dauerresultate (nach 5jähriger Beobachtung) nach Winter 28,5 pCt., nach Waldstein 23,5 pCt.; das absolute Heilungsprocent (berechnet auf die Gesammtzahl der aufgenommenen Carcinomfälle zwischen 3,8 pCt. und 5 pCt. (Waldstein).

Die Resultate der 55 vaginalen Totalexstirpationen werden hier übergangen, weil noch keine mindestens 5jährige Beobachtungszeit vorliegt. Zum Schluss werden 6 Fälle von Carcinom und Gravidität besprochen.

Die anatomische Untersuchung des Materiales bringt im Grossen und Ganzen eine Bestätigung schon anderwärts aufgenommener Befunde. In 43 pCt. der Fälle war wenigstens ein Parametrium erkrankt; dabei konnte häufig die discontinuirliche Verbreitung im Parametrium nachgewiesen werden. Lymphdrüsenmetastasen fanden sich in 33,3 pCt., bei gleichzeitiger Erkrankung der Parametrien in 41 pCt. Interessant ist, dass Verf. auch aus seinem Material den Schluss zieht, dass die grössere Leistungsfähigkeit der abdominellen Operation wahrscheinlich nicht auf Rechnung der Lymphdrüsenausräumung zu setzen ist, sondern dass die breitere Entfernung des Parametriums bei den erweiterten (abdominellen und vaginalen) Methoden die jetzt schon feststehenden besseren Resultate gegenüber der einfachen vaginalen Totalexstirpation giebt. Die meisten Recidive sind nicht Lymphdrüsen-, sondern locale Recidive.

Im Anschluss an die Arbeit von Scheib macht v. Franqué (7) darauf aufmerksam, dass die Ziffer des „absoluten Heilungsprocentes" (Winter) für den Werth der Operationsmethoden nicht viel aussagen könne, da sie abhängig sei u. A. davon, wieviel Kranke die Operation ablehnten. Er führt das an einem Beispiel genauer aus. Das einfache Dauerheilungsprocent (der Operirten) sei deswegen noch der wichtigste und natürlichste Maassstab für eine Vergleichung der Operationsresultate verschiedener Methoden.

Auch Klein (17) empfiehlt neben der Berechnungsart von Winter und Waldstein einen vereinfachten Modus zur Feststellung der Dauerresultate, z. B.: bis 1. September 1904 beobachtete Uteruscarcinome 260, davon radical operirt 63; nach 5 Jahren recidivfrei gefunden 21; also Dauerheilung 63 : 21 = 33 pCt., absolute Heilungszahl 260 : 21 = 8 pCt. Ausserdem wünscht Klein Fortsetzung der öffentlichen Aufklärung.

Der XVI. Internationale Aerztecongress brachte eine ausgedehnte, aber i. G. nicht sehr ergiebige Carcinom-



debatte. Eine Einigung über die beste Carcinomoperation konnte nicht erzielt werden. Während Schauta (45) die Vorzüge seiner erweiterten vaginalen Operation ins Licht rückt, hält Wertheim (55) die erweiterte abdominelle Operation für weit leistungsfähiger. Die einfache vaginale Operation erklärt er direct für einen palliativen Eingriff, während wiederum v. Ott (35 u. 36) sie bei leichten und uncomplicirten Fällen für die Methode der Wahl hält.

Auch in der Berliner geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft fand anlässlich eines Vortrages von Mackenrodt (21) eine rege Discussion statt, in welcher mehrfach geltend gemacht wurde, dass im Allgemeinen die abdominelle Operation doch nicht das gehalten habe, was sie zu versprechen schien. Es sei am richtigsten, die abdominelle und vaginale Operation zu üben. Dem Ausbau der einen wie der anderen ist eine Anzahl von Mittheilungen gewidmet. M. führt aus, dass die gegenwärtig besseren Primärresultate der abdominellen Operation auf die Gestaltung dieser zu einer typischen Operation zurückzuführen seien und darauf, dass man je länger, je mehr die Operation weit vorgeschrittener Fälle ablehne. Zur Vorbehandlung gebraucht M. Jodtinctur. Er betont die Vortheile des Hufeisenschnittes; die Drainage der Beckenzellgewebswunden hat er verlassen, selten wird eine Drainage des Peritoneums durch das Scheidenloch ausgeführt. Die principielle Ausräumung der Drüsen ist nicht zu verlangen, es giebt Fälle — harte, infiltrative Carcinome —, in denen die Drüsen niemals krank sind. Zum Schluss giebt M. seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass die Schauta'sche Operation bei weit schwierigerer Technik unmöglich so viel leisten könne, als die abdominelle Operation.

Neuhaus (27) empfiehlt nach den Erfahrungen der Mackenrodt'schen Klinik bei abdominellen Uteruscarcinomoperationen die Verwendung des Momburg-schen Schlauches. Die Operation würde nicht durch Blutung gestört, könne viel besser präparatorisch und viel ausgedehnter gemacht werden, als bei der gewöhnlichen Art des Operirens. Gleichzeitig sei der Abschluss des Operationsgebietes von dem übrigen Bauchraum ein geradezu idealer. Der Schlauch soll erst nach Eröffnung der Bauchhöhle angezogen werden; bei fetten Frauen, bei denen selbst stärkstes Anziehen den Puls der Femoralis oft nicht zum Verschwinden bringt, sind bestimmte Kunstgriffe anzuwenden, über die im Original nachzulesen ist. Der Längsschnitt eignet sich für die Anwendung des Momburgschlauches nicht, am besten ist der Querschnitt in der von Mackenrodt angegebenen Weise.

Ein von Zweifel (59) angegebenes Verfahren der abdominellen Radicaloperation besteht darin, dass nach allseitiger Auslösung des Uterus die Scheide zunächst geschlossen bleibt, das Peritoneum über dem möglichst herabgedrückten Uterus vereinigt, und dann erst vaginal die Scheide durchschnitten und der Uterus hinausgeleitet wird. Ein Contact des Carcinoms mit dem Peritoneum wird so vollständig vermieden.

Dieses Verfahren hat Wertheim (56) schon im Jahre 1900 angewendet, es aber wieder verlassen, weil er die Versorgung der blutenden Scheidenwunde von unten oft schwierig und das Uebergehen vom abdominalen zum vaginalen Operiren umständlich fand und weil der Gebrauch der Klemmen zum Abschluss des Carcinoms auch eine weitgehende Sicherheit gegen die Infection der Bauchhöhle gewähre.

Rieck (40 u. 41) schildert eine transperitoneal-vaginale Uterusexstirpation, die er besonders bei Carcinom macht. In ihrem ersten Theil ist sie identisch mit den ersten Acten der Schauta'schen erweiterten vaginalen Exstirpation, dann wird nach Herausleitung des Uteruskörpers durch die vordere Kolpotomiewunde das Peritoneum der Blase möglichst tief auf das Douglasperitoneum und seitlich davon aufgenäht. Der jetzt vollkommen extraperitoneal liegende Uterus mit seinen Adnexen wird abgetragen. Als Vorzüge des Verfahrens rühmt R., dass die Eröffnung der Bauchhöhle nur 5—10 Minuten dauere, demnach eine peritoneale Infection ausgeschlossen sei, ferner, dass alle Ligaturen extraperitoneal lägen und etwaige Nebenverletzungen extraperitoneal erfolgten. Eine Herabsetzung der primären und wohl auch der secundären Mortalität sei dadurch zu erhoffen.

Barth (1) hat in etwas modificirter Weise die Liepmann'sche „Dreitupferprobe" bei Uteruscarcinomoperationen der Hallenser Klinik in 55 Fällen angewandt. In etwa der Hälfte der Fälle enthält der Primärtumor hämolytische Streptokokken, das Parametrium hingegen ist gleich nach seiner Eröffnung meist steril. In 16 Fällen waren nach Schluss des Peritoneums über der Abtragungsstelle der Scheide im Peritoneum Keime nachweisbar, davon 5 Mal hämolytische Streptokokken. Die Prognose dieser Fälle ist im Allgemeinen schlecht. Es ist deswegen dringend darauf zu achten, dass das Peritoneum nicht mit Scheidensecreten in Contact kommt.

Miller (24) schildert zwei Fälle von Schleimkrebs des Collum uteri. In dem einen handelte es sich um schleimige Entartung eines Plattenepithelcarcinoms. In beiden Fällen wurde der Nachweis des Schleimes durch specifische Färbung (Mucicarmin) geführt. Weitere Auseinandersetzungen haben mehr allgemein pathologisches Interesse, so der Hinweis auf die Nothwendigkeit, den Gallertkrebs und den Gallertgerüstkrebs auseinanderzuhalten, ebenso den Colloidkrebs und das Cylindrom (hyaline Stromaveränderung).

Einen Beitrag zur Histogenese des Cervixcarcinoms liefert Pronai (37), der in Uebereinstimmung mit Schauenstein (vergl. Jahresbericht für 1908. II. 1. 31) das Vorkommen von ganz oberflächlicher Verbreitung des Carcinoms über die ganze Innenfläche der Cervix nachweist; später erst tritt destructives Wachsthum auf. Solche Fälle sprechen sowohl gegen die Cohnheim'sche wie gegen die Ribbert'sche Theorie der Histogenese des Carcinoms.

c) Anderweitige Neubildungen.

1) Albrecht, H., Carcinosarkom des Uterus. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie. Bd. II. H. 1. — 2) Amann, J. A., Acht Fälle von Sarcoma uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 524. — 3) Bäcker, Joseph und Karl Minich, Ein Fall von

Sarcoma polyposum uteri. Beitr. z. Geb. u. Gynäkol. Bd. XIV. S. 508. — 4) Fischer, B., Chorionepitheliom der Dura mater und der Lunge ohne Primärtumor im Uterus, mit Secretion von Colostrum. Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 1044. (Klinisch und am Obductionstisch genau beobachteter Fall.) — 5) Forssner, Hjalmar, Das Carcinosarkom des Uterus. Archiv für Gynäkol. Bd. LXXXVII. H. 2. (Zwei Fälle: Kleinzelliges Rundzellensarkom mit malignem Adenom der Schleimhaut und sarkomatöses pilzförmiges Polyp, dessen Basis von Adenocarcinom umgeben ist. Im Anschluss an die Darstellung der Fälle Erwägungen über die Genese.) — 6) Frank, Robert T., The clinical and microscopical variations of chorioepithelioma from a practical standpoint, with a review of the american cases. New York med. journ. April 28. 1906. — 7) v. Franqué, Otto, Chorioepithelioma malignum. Monatsschrift f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXX. S. 122. — 8) Fuchs, A., Chorionepithelioma malignum. Ebendas. Bd. XXIX. S. 932. — 9) Gaebelin, Martin, Eine heterologe Mischgeschwulst des Uterus: Myosarcoma myxomatodes et enchondromatodes polyposum uteri. Inaug.-Diss. Halle. — 10) Hecht, Bernhard, Wandungssarkom des Uterus mit Metastasen in der Scheide, der Bartholinschen Drüse und der Harnblase. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 11) Henke, Beginnendes Chorionepitheliom. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 656. — 12) Heitz, Otto, Zur Malignität der Blasenmole. Inaug.-Diss. Strassburg. — 13) Hitschmann und Christofoletti, Zur Pathologie und Therapie des malignen Chorionepithelioms. 81. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschrift. No. 41. S. 2130. — 14) Hörmann, K., Das Chorionepitheliom. Sammelreferat. Monatsschr. f. Geb. und Gynäkol. Bd. XXIX. S. 198. — 15) Hofbauer, Recidivirender Tumor der Corpusschleimhaut. Ebendas. Bd. XXIX. S. 660. (Mesodermaler Combinationstumor.) — 16) Jahreiss, Chorionepitheliom. Münch. med. Wochenschr. No. 52. S. 2712. — 17) Jung, Ph., Vier Uteri mit Chorionepitheliom. Ebendas. No. 29. S. 1507. — 18) Kroesing, Elisabeth, Das Chorionepitheliom mit langer Latenzzeit. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 19) Krukenberg, Destruierende Blasenmole mit Chorioepithelioma malignum, Metastasen in der Scheide und doppelseitigen Luteincysten. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXX. S. 641. — 20) Labhardt, Alfred, Operative Dauerheilung eines Chorionepithelioms mit Metastase; zugleich ein Beitrag zur Behandlung der puerperalen Bakteriämie. Centralbl. f. Gynäkol. No. 23. — 21) Michel, Fritz, Ein Beitrag zur Klinik des Chorionepithelioms. Ebendaselbst. No. 30. — 22) Redlich, Fulguration bei Sarcoma uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 927. — 23) Stoeckel, W., Wegen Chorionepithelioms vaginal exstirpirter Uterus. Ebendaselbst. Bd. XXIX. S. 771. — 24) Derselbe, Chorionepitheliom. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 783. — 25) v. Toth, Stephan, Fünf Fälle von Chorionepithelioma malignum. Gynaekologia. Budapest. Jahrg. VIII. No. 2 u. 3. — 26) Unterberger, R., Durch Laparotomie gewonnene Gartner'sche Cysten. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 587. — 27) Walkhoff, Ernst, Ueber Liposarkombildung im Uterus. Festschr. für v. Rindfleisch. Leipzig 1907.

Kroesing (18) beschreibt einen Fall einer 52jähr. Frau. Ausräumung einer Blasenmole vor $4^1/_2$ Jahren, dann Klimakterium. Seit 1 Jahr Blutungen; Uterus kindskopfgross, derb. Man nimmt ein Myom an, exstirpirt den Uterus abdominell; histologische Untersuchung ergiebt ein typisches Chorionepitheliom. Des Weiteren stellt Verf. die in der Literatur bekannten Fälle von Chorionepitheliom mit langer Latenzzeit (mindestens ein Jahr) zusammen (16 Fälle, darunter 11 nach Blasenmole). Sie betreffen entweder ganz junge Frauen oder der Klimax nahestehende.

Hitschmann und Christofoletti (13) vertreten die Anschauung, dass weder klinisch noch histologisch ein sicheres Urtheil über Gut- oder Bösartigkeit des Chorionepithelioms möglich sei. Erweiterte Radicaloperation, wie bei Carcinom, sei zwecklos, da die Generalisation auf dem Blutwege erfolgt. Deshalb sei auch in Fällen, die bis zur Operation relativ gutartig verliefen, nach derselben ein rapider Fortschritt häufig zu beobachten, besonders nach vaginaler Operation. Die beste Operation sei die abdominale mit vorheriger Abklemmung der Gefässe.

4. Entzündliche Affectionen.

1) Birnbaum, Die Therapie der acuten und chronischen Endometritis. Therapie d. Gegenwart. Dec. — 2) Büttner, Otto, Zur Endometritisfrage. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 511 und Gynäk. Rundschau. Bd. III. S. 508. — 3) Ellerbroek, Zur Lehre von der chronischen Endometritis. Centralbl. f. Gynäk. No. 20. — 4) Everling, Kurt, Beitrag zur Lehre von der papillären Tuberculose der Portio vaginalis. Diss. in. Göttingen und Berl. klin. Wochenschr. No. 31. S. 1446. (Von Verf. als primäre Portiotuberculose aufgefasst. Literatur!) — 5) Frey, Joseph, Ueber Plasmazellen und ihr Vorhandensein bei den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, speciell des Endometriums. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 388. — 6) Heinsius, Fritz, Ueber die Keilresection des Corpus uteri. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 891. — 7) Henkel, M., Klinische und anatomische Untersuchungen über die Endometritis. Centralbl. f. Gynäk. No. 6. — 8) Himmelheber, K., Zur Bedeutung der glandulären Hyperplasie und Hypertropie des Endometriums. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 159. — 9) Hirsch, Ludwig, Die sogenannte „chronische Metritis". Virchow's Arch. Bd. CXCVI. S. 502. — 10) Hitschmann und Adler, Endometritis. 81. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2130. — 11) Hueter, C., Ueber chronische Metritis. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 3. — 12) Johnson, Frederik W., Tubercular endometritis. Boston med. journ. Vol. CLXI. No. 27. — 13) Keller, Raimund, Die Lehre der Endometritis. Zusammenfassendes Referat. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 252. (Sehr gute Darstellung.) — 14) Krull, Egon, Ueber Peritonitis acuta nach Perforation einer Pyometra. Diss. in. München. — 15) Levy, Oskar, Zur Casuistik der Pyometra. Diss. in. Strassburg. — 16) Pankow, O., Die Metropathia haemorrhagica. Ein Beitrag zur Lehre von der chronischen Metritis und Endometritis. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 336. (Inhalt im Wesentlichen wie bei II, 1, 15.) — 17) Pronai, Karl, Ueber Polypen der Portio vaginalis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 417. (Führt die Portiopolypen auf erosionsähnliche Wucherungen der Cervixdrüsen zurück.) — 18) Schickele, G., Die Lehre der Endometritis. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIII. S. 358. — 19) Schütze, Pathologische Drüsenwucherungen in der Wand des Corpus und der Cervix uteri. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 658. — 20) Voigt, J., Zur Endometritisfrage. Centralbl. f. Gynäk. No. 23. — 21) Tweedy, E. Hastings, Discussion on the treatment of endometritis. Brit. med. journ. Oct. 9.

Die Hitschmann-Adler'sche Endometritislehre ist vielfach nachgeprüft worden. Büttner (2) kommt, gestützt auf die Untersuchung von 200 Abrasionen und



40 total exstirpirten Uteri zu einer ziemlich vollständigen Bestätigung der Hitschmann-Adler'schen Lehre. Als gut charakterisirte pathologische Drüsenveränderung erkennt er aber das fungöse Endometrium (E. cystica) an und bezüglich der echt entzündlichen Processe hält er einen grösseren Lymphocytengehalt der Schleimhaut — ohne Plasmazellen — immerhin für verdächtig auf Entzündung.

Himmelheber (8) gelangt zu folgenden Schlüssen: Neben physiologischen Variationen in Form und Zahl der Uterusdrüsen giebt es auch eine echte glanduläre Hyperplasie und Hypertrophie. Sie darf angenommen werden bei abnormen Secretionserscheinungen, bei progressiven Processen an den Drüsen, bei cystischen Bildungen und Invaginationen, bei prämenstruellen Drüsenbildern im Intervall. Für die bestehende interstitielle chronische Entzündung sind Plasmazellen, für die abgelaufene reine Spindelzellen und Bindegewebsentwickelung charakteristisch. Drüsen-Hyperplasie und Hypertrophie sind als entzündlich entstanden aufzufassen, wenn im Interstitium Zeichen von noch vorhandener oder abgelaufener Entzündung vorliegen.

Auch Schickele (18) hält hypertrophische und hyperplastische Zustände der Drüsen — unabhängig von der physiologischen Wandlung — für erwiesen. Aber sie sind secundär. Sie entstehen durch Hyperämie, die ihrerseits verschiedene Ursachen haben kann. Die Hyperämie bringt allmählich eine Art Arbeitshypertrophie der Drüsen hervor, sie macht auch Blutungen, welche aber nicht auf den Zustand der Drüsen zurückzuführen sind, wie denn überhaupt bei Hyperämie trotz Blutungen ein normaler Drüsenzustand bestehen kann.

In ähnlicher Weise will Voigt (20) die hypertrophisch-hyperplastischen Drüsenveränderungen und die dabei häufig vorhandenen Beschwerden auf Erkrankungen anderer Beckenorgane beziehen.

Henkel (7), Frey (5) und Ellerbrock (3) erkennen gleichfalls die Hitschmann-Adler'sche Lehre nicht in vollem Umfange an, die den Begriff „Endometritis" viel zu eng fasse.

Auf Grund eines klinisch und histologisch untersuchten Falles (47jähr. Frau, Blutungen, Exstirpation eines sehr grossen, weichen, dicken Uterus, in dem sich unzweifelhaft entzündliche Processe nachweisen liessen) kommt Hueter (11) zu dem Schluss, dass der Theilhaber'schen Lehre der „Metritis chronica" durch Muskelschwund und Bindegewebszunahme gewisse Bedenken entgegenstehen. Es seien auseinanderzuhalten „sklerosirte" Uteri, die der Theilhaber'schen Schilderung entsprechen würden, und echt metritische Veränderungen. Der allgemeine Ausdruck „Metritis chronica" bezeichnet demnach nicht einheitliche Zustände, er muss für die echten entzündlichen Veränderungen reservirt bleiben. Die Ursache dieser aber ist noch völlig unklar.

5. Menstruationsanomalien.

1) Becker, Fritz, Ueber prämenstruelle Temperatursteigerungen. Ein casuistischer Beitrag aus dem Material der Jenenser Univ.-Frauenklinik. Diss. inaug. Leipzig. — 2) Cotte, Gaston, Tuberculose inflammatoire. dysménorrhée d'origine tuberculeuse. Gaz. des hôp. No. 116. — 3) Hauptmann, Alfred, Vicariirende Menstruation in Form von Lippenblutungen. Münchner med. Wochenschr. No. 41. S. 2114. — 4) Herman, G. Ernst, On dysmenorrhoea. Brit. med. journ. April 17. — 5) Neurath, Rudolf, Vorzeitige Geschlechtsentwicklung (Menstruatio praecox). Wiener med. Wochenschr. No. 25. — 6) Pozzi, S., Traitement chirurgical d'une cause très fréquente de dysménorrhée et de stérilité. Bull. de l'acad. de méd. No. 36. 9. Nov.

6. Missbildungen.

1) Bürger, Ludwig, Congenitale Hypoplasie des Uterus, Hypoplasie des rechten, Kystom des linken Ovarium. Diss. inaug. Leipzig 1908. — 2) Büttner, Otto, Zur Lehre von der rudimentären Entwickelung der Müller'schen Gänge. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 222. — 3) Cramer, H., Zwillingsgeburt bei doppeltem Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 807. — 4) Dietsch, Julius, Zur Casuistik der Doppelbildungen des weiblichen Genitale. Diss. inaug. München. — 5) Durlacher, Verdoppelung des Uteruovaginalcanals mit Atresie und Pyokolpos der rechten Scheide. Deutsche med. Wochenschr. No. [illegible] S. 1883. — 6) Gross, Emanuel, Beitrag zur Klinik der Gynatresien. Zeitsch. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXI[illegible] S. 70. — 7) Holzbach, Ernst, Die Hemmungsbildungen der Müller'schen Gänge im Lichte der vergleichenden Anatomie und Entwickelungsgeschichte. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 167 u. Habilitationsschr. T[illegible] — 8) Krause, Erich, Der Uterus didelphys beim menschlichen Weibe. Dissert. inaug. Strassburg. — 9) Lan[illegible], Isaak, Ein Fall von congenitaler Communication zwischen Blase und Uterus mit starker Dilatation des letzteren durch Atresia vaginae et urethrae bei einem Neugeborenen. Dissert. inaug. Königsberg. 1908. — [illegible] Lichtenstein, Ueber Uterus bifidus didelphys cum vagina duplici und Gravidität im IV. Monat. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 383. — 1[illegible] Pforte, Drei Fälle von Hämatometra im rudimentären Nebenhorn. Ebendas. Bd. XXIX. S. 661. — 12) Rabe, Fritz, Ein Fall von Hernia inguinalis uteri bei einem männlichen Scheinzwitter. Dissert. inaug. Heidelberg. — 13) Rieck, A., Eine noch unbekannte Form mechanisch bedingter Amenorrhoe und ihre operative Behandlung. Münchner med. Wochenschr. No. 1[illegible] S. 559. (Zwei Fälle von angeborener Atresie im unteren Corpustheil bei infantilem Habitus des Uterus.) — 14[illegible] Rudolph, Eine Hemmungsbildung weiblicher Geschlechtsorgane, Diss. inaug. Bonn. 1908. — 1[illegible] Schiller, H., Seltener Fall von Uterus duplex bicornis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 304. — 16) Zoeppritz, Uterus didelphys. Münchner med. Wochenschr. No. 2. S. 102. (25jährige Multipara gleichzeitig Totaldefect der rechten Niere und des rechten Ureters.)

In einer vergleichend anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Studie über die Hemmungsbildungen der Müller'schen Gänge kommt Holzbach (7) zu einer Bestätigung der alten Thiersch'schen Theorie, die besonders von Frankl ausgearbeitet worden ist: „Durch die Erkenntnis der Bedeutung der Urniere und ihrer Abkömmlinge für die Verschmelzung der Genitalcanäle in der phylogenetischen und ontogenetischen Entwickelung wird uns nicht nur eine Erklärung einseitiger Bildungshemmungen, wie des Uterus unicornis, möglich, sondern durch sie ist uns die Ursache für das Zustandekommen der meisten Variationen von Hemmungsbildungen der Müller'schen Gänge gegeben."



Büttner (2) veröffentlicht einen Fall von Uterus bicornis rudimentarius cum aplasia vaginae mit heftigsten Molimina menstrualia, die durch Castration vollständig schwanden. Im Anschluss daran führt er aus der Literatur den Nachweis, dass bei einer frühzeitig eintretenden Entwickelungshemmung der Müller'schen Gänge der Uterus nicht nur rudimentär, sondern auch — vielleicht ausnahmslos — bicorn ist.

Gross (6) vertritt, gestützt auf einige Fälle aus der Prager Klinik den Standpunkt, dass die Nagel-Veit'sche Theorie der postnatalen Entstehung tiefsitzender Gynatresien nicht für alle Fälle zutreffend ist; es könne das untere, aus dem Sinus urogenitalis stammende Ende der Scheide bei wohlausgebildetem übrigem Genitalschlauch fehlen, es könne umgekehrt der obere Theil der Scheide bei Vorhandensein seines untersten Drittels und des Hymens fehlen. Entsprechend könnten auch bei congenitalem tiefsitzendem Verschluss eines einfachen wie eines doppelten Genitalschlauches Hämotasalpingen entstehen.

III. Ovarium.

1. Allgemeines, Lageveränderungen, Entzündungen.

1) Bucura, Constantin J., Ueber die Bedeutung der Eierstöcke. (Innere Secretion, Geschlechtscharaktere, Pubertät und Klimax, Geschlechtstrieb, Geschlechtsbestimmung, Pseudohermaphroditismus, Osteomalacie.) Volkmann's Sammlung klin. Vortr. N. F. Gynäkol. No. 187/188. — 2) Cohn, Franz, Ueber das Corpus luteum und den atretischen Follikel des Menschen und deren cystische Derivate. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 2. — 3) Cramer, H., Transplantation der Ovarien. Gynäk. Rundschau. Bd. III. S. 594 und Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 542. — 4) Derselbe, Ovarium und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 758. (Vergl. diesen Jahresber. über 1908, III, 1., 5.) — 5) Fellner, Ottfried O., Die wechselseitigen Beziehungen der innersecretorischen Organe, insbesondere zum Ovarium, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Menstruation. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. No. 508. 1908. Leipzig. — 6) Fraenkel, L., Ueber innere Secretion des Ovarium. Zusammenfassendes Referat. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 426. — 7) Hallauer, Galaktorrhoe und Ovarialabscess. Ebendas. Bd. LXV. S. 665. — 8) Hofbauer, Hypertrichosis bei Ovarialerkrankung. Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXIX. S. 661. — 9) Lucas-Championnière, Zur Ovarientransplantation. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1106. — 10) Mauclaire, Dasselbe. Ref. Ebendas. S. 1106. — 11) Quénu, Dasselbe. Ref. Ebendas. S. 1106. — 12) Regaud, Cl. et G. Dubreuil, Corps jaunes, menstruation et rut. Lyon méd. No. 42. — 13) Dieselben, Relations fractionelles des corps jaunes avec l'utérus non gravide. Ibidem. No. 15. — 14) Stratz, C. H., Lageveränderungen der Ovarien. Zeitschr. f. Geburth. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 283. — 15) Taylor, Frank E., A case of primary ovarian actinomycosis. Lancet. 13. März. — 16) Tuffier, Zur Ovarientransplantation. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 21. S. 1106. — 17) Vogt, Emil, Ein Fall von Galaktorrhoea post combustionem, zugleich ein Beitrag zur Lehre des Antagonismus zwischen Brustdrüsenfunction und Ovulation. Centralbl. f. Gynäk. No. 23. — 18) Wallart, J., Chemische Untersuchungen über den Luteingehalt des gelben Körpers während der Gravidität. Beiträge zur Geburtsh. und Gynäkol. Bd. XIV. S. 149. — 19) Zacharias, Paul, Casuistischer Beitrag zur Ovarialresection nach Menge (erste Gravidität nach Anwendung des Verfahrens). Centralbl. f. Gynäk. No. 10.

In ausführlicher Arbeit führt Cohn (2) die Ergebnisse histologischer Untersuchungen von 100 bei Operationen erworbenen Ovarien vor. Darnach stellen die Entwickelung des Corpus luteum und des atretischen Follikels zwei principiell verschiedene Processe dar. Während die Luteinzellen des Corpus luteum verum und des Corpus luteum falsum sich aus den Granulosazellen entwickeln, soll der atretische Follikel eine rein bindegewebige Bildung sein, d. h. aus Luteinzellen der Theca interna hervorgehen. Luteincysten können sowohl vom Corpus luteum, wie auch vom atretischen Follikel abstammen. Die Luteincysten bei Blasenmole und Chorionepitheliom sind mit Sicherheit auf atretische Follikel zurückzuführen. Die Follikelcysten stellen nichts von den Follikelluteincysten principiell Verschiedenes dar; nur fehlt bei ersteren die Theca lutein-Zellenbildung.

In der Académie des sciences (1. Februar 1909) wurde von Mauclaire (10) die Ovarientransplantation erörtert. Er, wie die Discussionsredner [Tuffier (16), Lucas-Championnière (9), Quénu (11)], äusserten sich über die Erfolge sehr skeptisch.

2. Neubildungen.

1) Amann, J. A., Grosse, doppelseitige metastatische Ovarialtumoren bei primärem inoperablen Magencarcinom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 523. — 2) Arzt, L., Adenocarcinoma papillare ovarii mit einer polypösen Schleimhautmetastase im Cavum uteri. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 76. — 3) Bolaffio, Michael, Ein polypöses Kystom am Uterusdorsum, nebst anderen seltenen Befunden an den inneren Genitalien. Ebendas. Bd. LXV. S. 593. — 4) Briggs, Henry, On the spontaneous rupture of cystadenomatous ovarian tumours. Brit. med. journ. 19. Juni. — 5) Büttner, Otto, Teratoma ovarii mit ausgedehnter metastatischer Gliomatose des Peritoneum. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 645. — 6) Carl, Walter, Endotheliale Ovarialtumoren. Arch. f. Gynäk. Bd LXXXIX. H. 3. — 7) Eymer, Heinrich., Beitrag zur Lehre von den Lymphangioendotheliomen des Eierstocks. Inaug.-Diss. Heidelberg und Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 8) Fischer, Hermann., Zwei Fälle von Krukenberg'schen Tumoren. Inaug.-Diss. München. — 9) Flaischlen, Ueber Recidive nach der Exstirpation papillärer Ovarialkystome. Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 676. — 10) Gleiss, Ovarialcyste. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 207. (Mit Pseudomyxoma peritonei.) — 11) Jolly, R., Zur Diagnose von Ovarientumoren und ihren Geburtsstörungen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 48. S. 2114. — 12) Derselbe, Ovarialtumor als Geburtshinderniss. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXV. S. 689. — 13) Kermauner, Fritz, Zur Kenntniss des Inhalts von Dermoiden. Gynäkolog. Rundschau. Bd. III. S. 467. (Betrifft Versuche zur Erklärung des verschiedenartigen Dermoidinhaltes, speciell der Kugelbildung.) — 14) Kirmisson, S., Epithélioma kystique végétant de l'ovaire droit chez une petite fille de sept ans. Exemple d'hérédité fourni par trois personnes d'une même famille, portant, toutes trois, des tumeurs de la sphère génitale. Bull. de l'acad. de méd. No. 12. — 15) Kroemer, P., Drüsenrecidivtumor und Ovarialcarcinom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXIV. S. 393.



— 16) Kubo, T., Ueber das Lymphangioendothelioma ovarii. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXXVII. H. 3. — 17) Martin, A., Das Centennarium der Ovariotomie. Monatsschr. f. Geburth. u. Gynäkol. Bd. XXX. S. 675. — 18) Meyer, Robert, Zur Genese und Recidivirung von papillären Ovarialtumoren. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXV. S. 698. — 19) Mühsam, Margarethe, Ueber Teratome im Bereiche der Keimdrüsen. Inaug.-Diss. München. Mit 2 Lichtdrucktafeln. — 20) Nicholson, G. W., Ueber locale Destruction und multiple Lungenmetastasen beim Pseudomucinkystom des Eierstockes. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXIV. S. 252. — 21) Offergeld, Heinrich, Ovarialcarcinom bei Carcinom des Uterus. Würzburger Abhandlg. a. d. ges. Geb. d. prakt. Med. Bd. VIII. H. 12. — 22) Opitz, E., Tumor eines dritten Ovariums. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S 939. — 23) Orthmann, Pankreas- und Ovarialsarkom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXV. S. 726. — 24) Petri, Theobald, Doppelseitiges Dermoidkystom bei gleichzeitiger Schwangerschaft. Centralbl. f. Gynäkol. No. 30. — 25) Potherat, E., Kyste de l'ovaire tordu sur son pédicule. Torsion simultanée du grand épiploon. Soc. de chir. 8. juill. — 26) Pucher, R., Riesenzellensarkom in der Wand eines Ovarialkystoms. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 716. — 27) Redlich, Papilloma ovarii, retroperitoneal entwickelt. Ebendaselbst. Bd. XXIX. S. 926. — 28) Rosenstein, Stieltorsion einer Parovarialcyste mit Abschnürung des zugehörigen Ovariums in zwei Theile. Ebendaselbst. Bd. XXIX. S. 643. — 29) v. Rosthorn, A., Nebennierengeschwulst des Ovariums. Verh. d. deutschen Ges. f. Gynäkol. Bd. XIII. S. 362. — 30) Rühl, W., Ueber einen Fall von vaginaler Ovariotomie während der Geburt. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 275. — 31) Sadewasser, Kurt, Ueber Carcinommetastasen an makroskopisch anschliessend unveränderten Ovarien bei primärem Magencarcinom. Inaug.-Diss. Giessen. — 32) Sahnwaldt, Woldemar, Ovariotomie während der Gravidität. Inaug.-Diss. Breslau. — 33) Savage, Smallwood, An ovarian tumour, clinically malignant, arising from the overgrowth of lutein cells. Brit. med. journ. Oct. 9. — 34) Savels, August, Ein Cholesteatom im Ovarium und seine Histogenese. Inaug.-Diss. Bonn. — 35) Schickele, Circumscripte Nekrosen und Ruptur von Ovarialcysten. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XV. S. 163. — 36) Sitzenfrey, Anton, Ueber lediglich mikroskopisch nachweisbare metastatische Carcinomerkrankung der Ovarien bei primärem Magencarcinom. Mittheilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIX. H. 2 und Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XXIX. S. 106. — 37) Walther, H., Ein Beitrag zur Ovariotomie in der Schwangerschaft. Gynäkol. Rundschau. Bd. III. S. 302. (3 Fälle.) — 38) Wedekind, Hermann, Die in der Giessener Frauenklinik in den Jahren 1902 bis 1907 ausgeführten Ovariotomien bei Tumoren des Ovariums. Inaug.-Diss. Kiel. — 39) Weishaupt, Elisabeth, Beitrag zu den grossen multiloculären Cystadenomen der Leber unter Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber von Ovarialtumoren. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXV. S. 60. — 40) Winternitz, M. C., Primary melanotic sarcoma of the ovary. John Hopkins hosp. bull. No. 223. Oct.

Flaischlen (9) berichtet über zwei Fälle von papillärem Ovarialkystom, bei denen intra operationem Implantationsmetastasen auf der Serosa des Darmes etc. gefunden wurden, die Frauen aber dennoch nach Exstirpation der Ovarialtumoren gesund geblieben sind.

Bei Einklemmung von Ovarialtumoren im kleinen Becken sub partu befürwortet Jolly (11 u. 12) den Versuch der Reposition, anderenfalls sei die Laparotomie auszuführen. Bumm hält dem entgegen, dass die vaginale Exstirpation sub partu meist leicht und ungefährlich sei (Discussionsbemerkung.)

Sitzenfrey (36) empfiehlt, da die häufige metastatische Erkrankung der Ovarien bei Magencarcinom nachgewiesen ist, bei der Operation dieses auch die Ovarien zu entfernen. Er führt zwei Fälle an, die in den Ovarien Metastasen aufwiesen, im ersten Fall im makroskopisch unverdächtigen Ovarium, im zweiten in einer nicht suspect aussehenden Cyste des Ovariums.

IV. Tuben (excl. Tubargravidität).

1. Allgemeines.

1) Kehrer, E., Was leistet die Martin'sche Salpingo-Stomatoplastik? Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. XXX. S. 582. — 2) Pfeilsticker, Walter, Temporäre vaginale Tubensterilisation. Gynäk. Rundschau. Bd. III. S. 379. — 3) Türck, Raymond C., Hysterosalpingostomy. New York med. journ. June 12.

Fälle von Gravidität nach Salpingo-Stomatoplastik sind bisher nur zwei veröffentlicht worden; Kehrer (1) fügt einen dritten hinzu. Das Indicationsgebiet für die Operation betrifft die Fälle von entzündlich atretischen Tuben, deren Inhalt sicher nicht infectiös ist.

An Stelle des Eheverbotes will Pfeilsticker (2) die temporäre Tubensterilisation (Sellheim) gesetzt wissen. Er will den Eingriff vaginal ausführen und glaubt, dass eine Vorlagerung des Tubenpavillons vor das Ligamentum latum (Hindurchziehen des abdominellen Tubenendes durch eine im Ligamentum latum gemachte Oeffnung und Fixirung dort) genügt, um Conception zu verhindern. Eventuell könne man den Fimbrientrichter mit einer Peritonealfalte übernähen.

2. Neubildungen.

1) Baisch, Tubencarcinom mit späterer sog. Impfmetastase in den Bauchdecken. Verh. d. deutsch. Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 491. — 2) Benthin, Walter, Beitrag zur Kenntniss des primären Tubencarcinoms. Archiv f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 1. (1902 operirt, Dauerheilung, histologische Bearbeitung des Falles.) — 3) Boxer, Siegfried, Beitrag zur Kenntniss des Tubencarcinoms. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 549.

3. Entzündliche Erkrankungen.

1) Amberger, J., Zur Operation der Pyosalpinxerkrankung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXI. H. 2. — 2) Aubert, De l'exstirpation des annexites bilatérales avec excision transversale de l'utérus par le procédé de Beuttner. Rev. méd. 20 Febr. — 3) Beuttner, O., Eine neue Methode der Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe. Verh. d. deutsch. Ges. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 364. (Vergl. Jahresber. über 1908. IV. 3. 3.). — 4) Bumm, E., Ueber die Bedeutung und Behandlung der Adnexerkrankungen bei der Frau. Therap. d. Gegenwart. Januar. — 5) Chute, Arthur L., A tubal abscess of unusual position, accompanied by a bacteriuria of renal origin. Boston med. journ. Aug. 19. — 6) Cukor, Nikolaus, Ueber die Erfolge der operativen und der conservativen Therapie bei gonorrhoischen Adnexerkrankungen. Wiener med. Wochenschr. No. 19. — 7) Derselbe, Ueber die Behandlung der chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen und der Becken-



exsudate mit heissen Moorumschlägen. Gynäk. Rundschau. Bd. III. S. 472. — 8) Derselbe, Ueber die gonorrhoischen Tubenentzündungen und über ihre Behandlung. Prager med. Wochenschr. No. 19. — 9) Hofmeier, M., Ueber die Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen. Klinischer Vortrag. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. S. 2249. — 10) Löwenstein, Ernst, Ueber die operativen Erfolge bei chronisch-eitrigen Adnexerkrankungen, Diss. in Freiburg. — 11) Miller, John W., Ueber die differential-diagnostische Bedeutung der Plasmazellen bei eitrigen Adnexentzündungen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 12) Prochownik, L., Zur operativen Anzeigestellung bei chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen. Monatsschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 153. — 13) Derselbe, Ueber Dauererfolge der conservativen Behandlung chronisch entzündeter Gebärmutteranhänge. Ebendas. Bd. XXIX. S. 453. — 14) Schridde, Hermann, Chronische Salpingitis gonorrhoica und ihre Ausheilungszustände. Ref.: Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1293.

Unter Dauerheilung bei conservativ behandelten chronischen Adnexerkrankungen versteht Prochownik (13) eine wenigstens 3jährige Beschwerdefreiheit nach der acuten Attacke, Arbeitsfähigkeit und normale Function der Sexualorgane (mit Ausnahme der Conception). Eine anatomische Heilung ist natürlich kaum zu erreichen. 95 pCt. der rückfällig werdenden Kranken wird es in den ersten 3 Jahren. Zu den conservativ behandelten zählt P. auch diejenigen Fälle, bei denen Eiteransammlungen in Tube oder Ovarium entleert wurden — ohne Entfernung von Organen oder Organtheilen. — P. sichtet sein Material nach diesen Gesichtspunkten und analysirt 160 Fälle von Dauerheilung. Von diesen sind 85 nach einer Cur gesund geblieben, 14 haben später geboren, 3 abortirt. Nach einer zweiten Cur blieben geheilt 27 (2 haben geboren, 1 abortirt). 48 Frauen mussten operirt werden. Alle diese Frauen waren schneller rückfällig geworden, die subjectiven Beschwerden schwanden während der conservativen Behandlung nicht ganz, oft war der Befund bei der zweiten Aufnahme schlechter als bei der ersten.

Als Extract seiner Erfahrungen kann demnach Prochownik (12) folgende Grundsätze für die Behandlung chronisch entzündlicher Adnexerkrankungen aufstellen: Schwerkranke, die jeder Behandlung trotzen, operire man nach einer genauen klinischen Beobachtung von 5—6 Wochen, falls nicht Tuberculose als Complication im Spiele ist. Allen Frauen, die nach längerer conservativer Krankenhausbehandlung keine objective Besserung der Befunde zeigen und schnell rückfällig werden, ist ein operativer Eingriff anzurathen. Nur wenn Abscessentleerung in Aussicht steht, versuche man eine wiederholte conservative Therapie. Frühzeitiges Eingreifen (d. h. Eröffnung der Eiteransammlungen) gestattet hier oft Erhaltung von Organen und Function. Unbedingt früh zu operiren ist bei einseitigen Geschwülsten, wenn ein Zusammenhang mit Blinddarmerkrankung sicher oder stark wahrscheinlich ist. Bei Zusammentreffen von Tuberculose mit anderen Infectionen — insbesondere Gonorrhoe —, sowie bei reiner Tuberculose ist nur bei schweren örtlichen Leiden, wenn Lunge und Harnorgane zur Zeit frei sind, operativ vorzugehen und zwar stets radical. Dauernde Fistelgeschwülste, in erster Linie bei Verbindung von vereiterten Adnextumoren mit Darmabschnitten, sollen, wenn sie nicht extraperitoneal für ausgiebige Drainage zugänglich sind, möglichst früh und radical angegriffen werden.

Verdickungen der Tubenfalten durch Plasmazellinfiltration, ausgedehnte Verwachsungen der Falten, Wanddivertikel mit kleinzelligen Infiltraten in der Umgebung sprechen nach Schridde (14) mit Sicherheit für Gonorrhoe, ebenso sind Hydrosalpingen oft Residuen gonorrhoischer Infection.

Gegen die Verwerthung der Plasmazellinfiltrate als diagnostisches Kriterium der Gonorrhoe wendet sich Miller (11). Er fand bei Abscessen des gelben Körpers, bei Pyosalpingen nicht gonorrhoischer Natur zahlreiche Plasmazellen im Gewebe und im Eiter.

V. Ligamentapparat, Beckenbindegewebe und Beckenperitoneum.

1) Amann, J. A., Fibrom, vom oberen Theile des Ligamentum latum ausgehend. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 523. — 2) Bevers, Edmund C., Torsion of pedicle in two cases of fibromyoma of the broad ligament. Lancet. Febr. 20. — 3) Fraenkel, L., Anatomische und klinische Beiträge zur Parametritis posterior chronica. 81. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte und Deutsche med. Wochenschr. No. 50. S. 2204. — 4) v. Franqué, Otto, Ueber Myoma sarcomatodes parametrii und Myoma malignum parametrii post myoma malignum uteri. Festschr. für v. Rindfleisch. Leipzig. 1907. — 5) Himmelheber, Kurt, Zur Kenntniss seltener cystischer Bildungen in der Bauchhöhle. Archiv f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 1. — 6) Kirstein, F., Die Behandlung parametritischer Exsudate mit Injectionen physiologischer Kochsalzlösung. Centralbl. f. Gynäk. No. 52. (4 Fälle mit günstigem Resultat.) — 7) v. Klein, Lipom im Ligamentum latum. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. S. 789. — 8) Mayer, Carcinom des Ligament. rotund. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XV. S. 159. (Recidiv nach abdomineller Radicaloperation eines Corpuscarcinoms.) — 9) Meyer, Robert, Ueber Parametritis und Paravaginitis posterior mit heterotoper Epithelwucherung. Centralbl. f. Gynäk. No. 26.

Fraenkel (3): Die sogenannte Parametritis posterior chronica besteht in einer Veränderung der physikalischen Eigenschaften des retrocervicalen und retrovaginalen Bindegewebes bedingt durch Schwund der elastischen Fasern und der Muskelelemente, besonders in den Ligamenta sacro-uterina. Sie findet sich als Hauptbefund bei jeder zehnten, als Nebenbefund bei jeder zweiten genitalleidenden weiblichen Person. Die Diagnose wird durch functionelle Prüfung des hinteren Bandapparates erleichtert (Ausbleiben des Erschlaffungsphänomens beim Retrovertirungsversuch). Zur differentiellen Diagnose gegen Perimetritis Douglasii ist die Tastung des Torus uterinus (quere Leiste der am Uterus zusammenstrahlenden Ligg. sacrouterina) mehr als bisher zu beachten. Die Aetiologie ist sehr oft die Masturbation, als deren regelmässigste Folge die Retropositio colli mit Ascensus sich darstellt. Zur Therapie empfiehlt Verf. für verzweifelte Fälle Laparotomie, Durchschneidung der Douglasfalten, ausgiebige Vertiefung der Beckenzellgewebswunde zwischen Uterus und Rectum, Deckung dieser durch herangezogenes Netz.



Himmelheber (5) beobachtete bei chronisch adhäsiver Pelveoperitonitis dünnwandige, traubenmolenähnliche cystische Gebilde im Netz und im Parietal- und Visceralperitoneum bei normalen Ovarien. Es handelt sich entweder um Peritonealcystchen oder um Lymphangiektasien. Aetiologisch kommt wahrscheinlich der abgelaufene Entzündungsprocess im kleinen Becken in Frage.

VI. Vulva, Vagina, Harnapparat.

1. Vulva.

1) Berkeley, C. and Bonney, Leukoplakic vulvitis and its relation to kraurosis vulvae and carcinoma vulvae. Brit. med. journ. Dec. 18. — 2) Boyd, Th., Ueber Clitoris- und Präputialdrüsen, besonders beim Menschen und bei einigen Thieren. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 3. — 3) Frank-Kamenetzky, Ueber Haematoma vulvae. Diss. inaug. Halle. — 4) Hinselmann, Hans, Beitrag zur Kenntniss der bösartigen pigmentirten Geschwülste der Vulva. Dissertat. inaug. Kiel (vergl. Jahresber. f. 1908. VI. 1. 6). — 5) Jaeger, Franz, Elephantiasis vulvae. Dissert. inaug. München. — 6) Jung, Philipp, Ueber Vulvacarcinom. Münchner med. Wochenschr. No. 37. S. 1919. — 7) Liepmann, W., Ueber das Haematoma vulvae als Geburtshinderniss. Berliner klin. Wochenschr. No. 11. S. 477. — 8) Lecène, P., Tuberculose de la glande de Bartholin. Ann. de gyn. et d'obst. Févr. p. 77. — 9) Manson, J. Sinclair, Note on a case of elephantiasis vulvae. Lancet. Febr. 20. — 10) v. Mayersbach, Leopold, Die weibliche Epispadie und ihre Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. — 11) Scheuer, Oskar, Ueber einen Fall von Masturbation beim Weibe, hervorgerufen durch Pruritus genitalium. (Heilung durch Uviollichtbehandlung.) Münchner med. Wochenschr. No. 25. S. 1276. — 12) Stöckel, W., Carcinoma vulvae et vaginae. Ebendas. No. 36. S. 1865. — 13) Taussig, Fred J., Die Entwickelung des Hymen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXX. S. 696. — 14) Wullstein, Joh., Ueber Hydrocele feminal. Dissert. inaug. Halle.

Jung (6) berichtet, dass von 13 Fällen von Vulvacarcinom aus der Erlanger Klinik 8 mal ein Zusammenhang mit früherer Kraurosis vulvae zu constatiren war. Hiernach würde das Vulvacarcinom in den meisten Fällen zu den „Reizungscarcinomen“ gehören. Des Weiteren betont er die Wichtigkeit möglichst weitgehender Radicaloperation, jedesmaliger Mitentfernung der beiderseitigen Leistendrüsen, des Fettes und des Lymphapparates in Zusammenhang mit der Vulva.

2. Vagina.

1) Abadie et Raugé, Deux cas de kyste du vagin, d'origine Wolfienne. Annal. de gyn. et d'obst. Févr. p. 71. — 2) Adolph, Die Bedeutung des Levatorspaltes für die Recidivprognose der Prolapsoperation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXX. S. 320. — 3) Amann, J. A., Carcinoma vaginae. Ebendas. Bd. XXIX. S. 523. — 4) Aschheim, Carcinom der Scheide bei einem 8 Monate alten Säugling. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV. S. 216. — 5) Bamberg, Gustav, Isolirte Cohabitationsverletzungen des hinteren Scheidengewölbes. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. S. 1730 und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV. S. 515. — 6) Bonhoff, Friedr., Ueber Cohabitationsverletzungen. Inaug.-Diss. Tübingen. — 7) Bröse, Enterocele nach Totalexstirpation des Uterus wegen Prolaps, Perforation, Vorfall einer Dünndarmschlinge. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 628. — 8) Bumm, Exstirpation des Uterus wegen Prolaps. Ebendas. Bd. LXV. S. 196. — 9) Falk, Edmund, Ueber die Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut der Vagina und des Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 5. Vergl. auch dies. Jahresber. von 1908. II. 1. 17. Higuchi. — 10) Fuchs, H., Dauererfolge der Interpositio uteri vesico-vaginalis. Gynäk. Rundschau. Bd. III. S. 2… — 11) Gerschun, M., Ventrifixur bei fehlendem Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 11. (Ventrifixur vaginae wegen Prolaps nach früher ausgeführter Totalexstirpation des Uterus.) — 12) Greife, H., Ein Fall von Coitusverletzung. Petersburger med. Wochenschr. No. 18. — 13) Gronarz, Franz, Ueber die operative Behandlung complicirter Prolapse. Inaug.-Diss. Giessen und Gyn. Rundschau. Bd. III. S. 259. (Schilderung mehrerer Fälle, darunter eines, in welchem der Uterus zum plastischen Verschluss einer grossen Inguinalhernie verwandt wurde.) — 14) Halban, Zur Prolapstherapie. 81. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2128. — 15) Hartmann, Henri, Cancer du vagin. Colpohysterectomie totale par l'incision paravaginale. Guérison. Soc. de chir. 1. déc. — 16) Heidenhain, L., Einfluss der Geburt auf den Levatorspalt und die Operation von Prolapsen. Centralbl. f. Gyn. No. 36. — 17) Derselbe, Ueber eine neue Prolapsoperation. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 18) Jayle, F., Carcinomatose pelvienne diffuse: cancer squirrheux annulaire du vagin ayant determiné par sa propagation un cancer annulaire de l'urètre, un cancer du rectum, un cancer de l'utérus, une obstruction des deux …, une hydronéphrose gauche, une pyélonéphrite … Soc. de l'internat. des hôpit. de Paris. — 19) K…, E., Zur Kenntniss der desmoiden Geschwülste der Vagina. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXX. S. 7… (Fibrosarkom der Vaginalwand.) — 20) Klose, E…, Verspricht die mit scheidenverengenden Operationen combinirte Totalexstirpation bei Uterusprolaps günstigere Dauerresultate als andere operative Verfahren? Inaug.-Diss. Breslau. — 21) Kroenig, B., Die Bedeutung des Levatorspaltes für die Recidivprognose der Prolapsoperationen. Beiträge f. Geb. u. Gyn. Bd. XV. S. 144. — 22) Küstner, Zur individualisirenden Procto-Perineoplastik. Verhandl. der deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIII. S. 469. — 23) Latzko, Die Operation des Prolapses. 81. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2128. — 24) Lichtenstein, F., Technisches zur Schauta'schen Prolapsoperation. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 25) Lynch, Jerome M., Report on a case of prolapse of the uterus, vagina and rectum. New York med. journ. Sept. 4. — 26) Mansfeld, Otto P., Dauererfolge der Descensus- und Prolapsoperationen. Gynaekologia. Budapest. Jahrg. VIII. No. 2 … — 27) Mori, M., Scheidenbildung unter Benutzung einer verlagerten Dünndarmschlinge bei Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria. Centralbl. f. Gyn. No. … — 28) Müller, Arthur, Scheidenbildung aus einer verlagerten Dünndarmschlinge nach Häberlin-Mori. 81. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte und Münch. med. Wochenschrift. No. 51. S. 2631. (1 Fall mit gutem Verlauf.) — 29) Nebesky, Oskar, Die Aetiologie des Uterovaginalprolapses. Eine klinisch-anatomische Studie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVII. H. 3. — 30) Ris…, Joseph, Traumatische Epithelcysten der Vagina. Inaug.-Diss. Giessen und Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. LX… S. 523. — 31) Samson, G., Ein Fall von schwerer Vaginalstenose nach Spontangeburt. Centralbl. f. Gyn. No. 12. — 32) Schauta, F., Ueber Prolapsoperationen. 81. Vers. deutscher Naturforsch. u. Aerzte. Gynäk. Rundschau. Bd. III. S. 729; Prager med. Wochenschrift. No. 41 und Therapeut. Monatshefte. Nov. — 33) Schickele, Wucherungen des Scheidenepithels von Masturbation herrührend. Verh. d. deutsch. Ge-



f. Gyn. Bd. XIII. S. 487. — 34) Schiller, Fibrosarkom der Vagina eines 2½jährigen Mädchens. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIV. S. 510. — 35) Stöckel, W., Totalprolaps der Scheide und des Mastdarms. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 210. — 36) Walthard, M., Die psychogene Aetiologie und die Psychotherapie des Vaginismus. Münch. med. Wochenschrift. No. 39. S. 1998. — 37) Zanders, Theodor, Beitrag zur Casuistik der Scheidenatresie. Inaug.-Diss. München.

In der Frage der Aetiologie des Prolapses und der Prolapsoperationen findet die bekannte Halban-Tandler'sche Auffassung des Prolapses als eine Hernie allgemeine Anerkennung. So in einer gründlichen anatomisch-klinischen Studie (gekrönte Preisarbeit) über die Aetiologie des Utero-Vaginalprolapses von Nebesky (29). Aber Verf. schreibt den Ligamenten des Uterus für die Normallage bezw. für die Verhütung des Prolapses eine grössere Bedeutung zu, als es Halban und Tandler thun, und er macht auf die Beschaffenheit sowohl der Bruchpforte, wie des Bruchsackes (Scheidenwand) aufmerksam, die andersartig seien, als bei sonstigen Hernien. „Alle Arten des Prolapses sind das Product der gleichen Factoren: der Stärke, Dauer und Richtung des intraabdominellen Druckes, der Weite und Form der Bruchpforte und der Grösse der Widerstände, welche durch die Organcohärenz und die Verbindungen der Organe untereinander und mit der Beckenwand geleistet werden."

Entsprechend der Auffassung des Prolapses als einer Hernie des Beckenbodens legt man bei der Operation den grössten Werth auf eine isolirte Vernähung der freigelegten Levatorschenkel; eventuell kommen ausserdem noch uterusfixirende Operationen oder die Interpositio uteri in Betracht. In diesem Sinne sprechen sich Latzko (23), Schauta (32) und Halban (14) aus.

Auf eine Correctur der Uteruslage vollkommen verzichten will Heidenhain (16 und 17), welcher neben kleiner Kolporrhaphie nur die isolirte Levatornaht macht. Er verwendet hierzu unresorbirbares Nahtmaterial (Aluminiumbroncedraht) und hat bei kleinem Material (38 Fälle) gute Dauerresultate.

Adolph (2) hat die Dauerresultate der an der Freiburger Frauenklinik ausgeführten Prolapsoperationen geprüft. Er theilt die Fälle in drei Gruppen ein, je nach der Weite des Levatorspaltes, wie sie vor der Operation festgestellt wurde. Von 66 leichten Fällen (Levatorspalt fast normal) wurden 50 geheilt, 14 waren leicht recidiv, 2 schwer. Aus der zweiten Gruppe (Levatorspalt mittelgradig erweitert) mit 23 Fällen: 14 geheilt, leicht recidiv 6, schwer recidiv 3. In der Gruppe III (hochgradig erweiterter Levatorspalt) mit 33 Fällen 21 mal Heilung, 7 leichte, 5 schwere Recidive. Bezüglich der Wahl der Operation steht Verf. auf dem wohl ziemlich allgemein anerkannten Standpunkt: möglichste Verengerung des Levatorspaltes, Herstellung eines hohen Perinealkeiles und Sorge für Anteversioflexio des Uterus. In letzterer Beziehung somit bei jungen Frauen Alexander-Adams, bei älteren Vaginofixation oder Interpositio uteri vesico-vaginalis. Die Totalexstirpation verwirft Verfasser.

Die Berechtigung der Totalexstirpation bei Prolaps, die auch von Anderen bestritten wird [Bröse (7)], vertheidigt Bumm (8) auf Grund ausgedehnter persönlicher Erfahrung. Sie leiste sehr viel, wenn man von der Scheide nichts wegnimmt, sondern durch ausgedehnte vordere und hintere Kolporrhaphie und Perineoplastik eine lange und gut gestützte Vagina herstellt.

Schauta (32) weist auf die Verschiedenheiten seiner Operation (der Interpositio uteri vesico-vaginalis) und der von Wertheim angegebenen hin, welche beiden Operationen in der Literatur ständig durcheinander geworfen werden. Er hebt dann die einzelnen Punkte hervor, deren Beachtung zur Erzielung guter Dauerresultate dringend nothwendig sei und schliesst sich dem Urtheil von Scharpenack (Centralbl. f. Gynäk. 1907. No. 36) an, der bei richtiger Ausführung der Operation 100 pCt. Dauerheilung erzielen zu können glaubt. Schauta's eigene Erfolge ergeben 77,9 pCt. Dauerheilung.

Nahezu erreicht ist die theoretisch erreichbare Heilungsziffer von Fuchs (10). Er hatte bei 51 Fällen von Interpositio uteri vesico-vaginalis 96,7 pCt. Dauerheilung. Wichtig ist nach ihm vor Allem eine ausgiebige Collumamputation neben der gewöhnlichen Kolporrhaphie und Kolpoperineoplastik. Aus der Literatur lasse sich erweisen, dass in vielen der recidiv gewordenen Fälle eine Collumamputation nicht vorgenommen worden sei.

Cystocelenrecidive nach der Schauta'schen Prolapsoperation will Lichtenstein (24) mit Wahrscheinlichkeit auf Hämatome zwischen Uterus einerseits, Blase und Scheide andererseits zurückführen. Die Hämatome treten besonders bei atrophischem Uterus ein, lassen sich aber durch eine bestimmte Technik vermeiden.

Nach der von Häberlin (Centralbl. f. Gynäkol. 1907. No. 9) entwickelten Idee, aber unabhängig von dieser führte Mori (27) folgende Operation aus: Bei einer Person mit vollständigem Scheidendefect und rudimentärem Uterus wurde nach Laparotomie eine Dünndarmschlinge resecirt, aber mit ihrem Mesenterium in Zusammenhang gelassen. Nach Vereinigung der freien Dünndarmenden mit Murphyknopf, Schliessung des oberen Endes des isolirten Darmstückes, Hineinziehen des unteren Endes in die von unten gemachte Köliotomiewunde und Einnähung in die Vulva. Diese neue Scheide heilte gut ein. Ein Bericht über das Dauerresultat steht noch aus.

[Jaworski, Józef, Primärer Scheidenkrebs. Gazeta lekarska. No. 29.

Primäre Scheidencarcinome gehören überhaupt zu seltenen Befunden. Ihre Entstehung wird vorwiegend als Folge verschiedener Traumen gedeutet. Am häufigsten werden sie nach längerem Tragen von Pessarien beobachtet. Im ausführlich beschriebenen Falle wurde an der linken Scheidenwand, zwischen unterem Drittel und Mitte, eine gestielte, etwa 3 cm grosse Geschwulst constatirt, die sich als Plattenepithelcarcinom erwies. Angesichts der strengen Localisation der Geschwulst und Fehlen von irgendwelchen Metastasen wurde der ganze Tumor mit entsprechender Partie der Scheidenwand herausgeschnitten und die Wunde vernäht. Primaheilung und Genesung. Der genannte Fall ist nicht nur als Scheidencarcinom selten. Auch seine Lage, nicht wie gewöhnlich an der Hinterwand, sondern im oberen Drittel



der Scheide, und sein Stiel gehören zu aussergewöhnlichen Befunden. Seine Entstehung sucht Verfasser auf schwere Traumen während einer durchgemachten Zangengeburt zurückzuführen.

Adam Czyzewicz jun. (Lemberg).]

3. Harnapparat.

1) Björkenheim, E. A., Vesicolabialfistel nach Hebosteotomie. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 5. — 2) Brickner, Samuel M., Vesico-vaginal fistula following abortion in an „operated" case of incomplete congenital transverse septum of the vagina. New York med. journ. 23. Januar. — 2a) Büttner, Otto, 1. Gespaltener Ureter beim Neugeborenen. 2. Atresie eines Ureters mit Hydronephrose beim Neugeborenen. Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Gynäk. Bd. XIII. S 485. — 3) Cassanello, Rinaldo, Harnblasenovarialfistel, durch die Cystoskopie diagnosticirt. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd I. No. 4. — 4) Chiari, Implantatio artificialis ureteris dextri in vesicam urinariam. Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 481. — 5) Engelhorn, Ernst, Ueber Incontinentia urinae. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 6. (2 Fälle von Cystitis colli mit Incontinenz, welche nach Abheilung der Cystitis verschwand. Ursache vielleicht in einem Uebergreifen der Entzündung von der Schleimhaut auf tiefere Wandtheile.) — 6) Everke, E., Die Operation grosser fixirter Blasenscheidenfisteln nach Trendelenburg. Ebendas. B. I. No. 4. (3 Fälle, von denen einer durch Compression der Ureteren durch die Nähte ad exitum kam.) — 7) Falgowski, Wladislaus, Ueber cystoskopische Befunde nach gynäkologischen Operationen. Ebendas. Bd. I. No. 5. — 8) Fisch, Zur Behandlung der Cystitis mit organischen Silberverbindungen. Ebendas. Bd. I. No. 3. — 9) Freund, Blasenpapillome als Geburtshinderniss. Ref. Münchener med. Wochenschr. No. 21. S. 1103. — 10) Fritsch, Heinrich, Nierenexstirpation bei Ureterfistel. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 3. — 11) Gaup, Die Dystopien der weiblichen Blase. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIII. S. 372. — 12) Henkel, Max, Ueber den Werth der bakteriologischen Urinuntersuchung zur Differenzirung complicirt erscheinender Krankheitsbilder. Gynäk. Rundschau. Bd. III. H. 1. S. 6. — 13) Hertz, Ueber congenitalen Verschluss der Urethra. Inaug.-Diss. Bonn. 1908. — 14) Jolly, R., Ureterencompression beim Weibe. Volkmann's Samml. klin. Vorträge. N. F. Gynäk. No. 202/203. — 15) Josephson, C. D., Ein Fall von Ausmündung eines überzähligen Ureters in die Vulva, durch Nierenresection geheilt. Centralbl. f. Gynäk. No. 24. — 16) v. Kannegiesser, N., Zur Frage der Heilung von Uretero-Vaginalfisteln. Experimentelle Untersuchung. Zeitschrift für gynäk. Urologie. Bd. I. No. 6. — 17) Kehrer, E., Experimentelle Untersuchungen über Reflexe auf die Blase und die gegenseitigen reflectorischen Beziehungen zwischen Harnapparat und Uterus. Ebendas. Bd. I. No. 6. — 18) Klein, G., Blasenscheidenfistel als hysterische Selbstverletzung. Münchener med. Wochenschr. No. 29. S. 1511. — 19) Knorr, Richard, Functionelle Diagnostik der Blase mittels des Cystoskops. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 6. — 20) Kost, Rudolf, Die Pyurie beim Weibe und ihre Beziehungen zu den Generationsvorgängen. Inaug.-Diss. Freiburg. — 21) Kroemer, P., Die Behandlung unfreiwilliger Ureterläsionen und Unterbindungen. Zeitschr. für gynäkol. Urologie. Bd. I. No. 5. — 22) Leitch, Archibald, Ueber eine neue Methode der Ureterocystostomie. Ebendaselbst. Bd. I. No. 6. — 23) Löwit, Alfred, Dystopie der Niere und Missbildung der inneren Geschlechtsorgane. Ebendas. Bd. I. No. 3. (Congenitale Dystopie der linken Niere mit Hydronephrose, dabei Uterus bicornis mit rudimentärem linken Horn, Ovarium und Tube.) — 24) Madlener, Max, Ueber extraperitoneale Implantation des Ureters in die Blase bei Ureter-Scheidenfisteln. Centralbl. f. Gynäk. No. 7. — 25) Marschalkowitsch, M., Ueber Blasenscheiden- und Blasencervixfisteln. Inaug.-Diss. Freiburg. — 26) Meyer, Robert, Musculärer Rhabdosphincter in der Harnblasenwand und über anderweitige Verlagerung quergestreifter Musculatur. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 610. — 27) Derselbe, Doppelureter bei einem Embryo und die Genese der Doppelureteren. Ebendas. Bd. LXV. S. 487. — 28) Michel, Fritz, Gallensteine in der Harnblase. Centralbl. f. Gynäk. No. 1. — 29) Montuoro, Fortunato, Die Ureterocystoneostomie nach Boari. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 5. — 30) Derselbe, Ein weiterer Fall von Ureterocystoneostomie nach Boari. Spontane Ausstossung des Boariknopfes nach 14 Tagen. Heilung. Ebendas. Bd. I. No. 6. — 31) Neu, Maximilian, Vesicolabialfistel nach Hebosteotomie. Ebendas. Bd. I. No. 4. — 32) Nippe, Martin, Ein Beitrag zur Therapie der Uretervaginalfistel. Inaug.-Diss. Leipzig. — 33) Pape, Ureterfistel. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. S. 1636. (Entstanden da- durch, dass Pat., nur mit Nachthemd bekleidet, sich versehentlich auf einen Strickstrumpf mit Stricknadeln setzte. Implantation in die Blase.) — 34) Peiser, H., Nierenveränderungen bei Uretervaginalfisteln. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 3. — 35) Piontik, P., Ueber Blasencervixfistel. Inaug.-Diss. Berlin. — 3[illegible] Rathenow, Erich, Ein seltener Fall von traumatischer Ureterverletzung mit Fistelbildung. Inaug.-Diss. Rostock. (Entstanden bei Ausführung des criminellen Abortus — 37) Reifferscheid, K., Ueber essentielle Nieren- blutung. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. N[illegible] — 38) Rieck, Ureterverletzung, Naht. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 167. — 39) R[illegible]mann, P., Ueber Blasenbeschwerden des Weibes [illegible] cystoskopischen Befund. Zeitschr. f. gynäk. Urol[illegible] Bd. I. No. 4. — 40) Seidel, Totalexstirpation der Harnblase. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 17[illegible] — 41) Sellheim, Hugo, Wiederherstellung des ab- quetschten Uebergangstheils der Blase in die Harnröhre. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 4. (Compli- cirte operative Heilung einer schweren durch Forceps verursachten Läsion.) — 42) Sieber, H., Ueber die Behandlung der Enuresis nocturna mittels epiduraler Injectionen nebst experimentellen Versuchen über die Aetiologie dieser Erkrankung. Ebendas. Bd. I. No. 4. — 43) Stöckel, W., Doppelt angelegte rechtsseitige Ureterenmündung. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 783. — 44) v. Toth, Stephan, Die Fisteloperationen der Klinik während 25 Jahren. Mittheilungen aus der II. Frauenklin. d. Kgl. ungarisch. Univers. Budapest. Bd. I. H. 1. Berlin. — 45) Zorn, F., Incrustirte Haarnadel bei einem 14 jährigen Mädchen. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. I. No. 6.

Toth (44) behandelt die Fisteloperationen der Tauffer'schen Klinik aus einem Zeitraum von 25 Jahren. Sein Material umfasst 158 Fistelfälle. Von sämmtlichen Fällen sind 147 durch die Geburt entstanden und zwar nach spontaner Geburt 94 = 64 pCt., nach operativer Geburt 53 = 36 pCt.; 62 Frauen waren Erstgebärende. Die Localisation der Fistel war folgende: Vesico-Vaginalfisteln 101, Vesico-Cervicalfisteln 6, Vesico-Cervical-Vaginalfisteln 26, Urethro-Vaginalfisteln [illegible], Vesico-Urethro-Vaginalfisteln 21. Zur Heilung gebracht wurden insgesammt 113 Fälle = 71,5 pCt.; gebessert [illegible]; trotz Operation nicht geheilt 11 Fälle; nicht operirt — grösstentheils weil die Frauen sich während der Vorbereitungscur der Behandlung entzogen — 27 Fälle. Gestorben 1.

Die an dem grossen Materiale rasch sich mehrende Erfahrung Tauffer's hat dazu geführt, dass in der



Budapester Klinik schon verhältnissmässig früh die einfache Anfrischung zu Gunsten der Lappenplastik verlassen wurde, dass erst in neuerer Zeit von anderer Seite publicirte Methoden von Tauffer bereits früh angewandt wurden, so die Verwendung der von der Cervix abgelösten hinteren Blasenwand zur Deckung grosser Blasenscheidenfisteln, die Deckung der Fistel durch die Cervix uteri, die Harnröhrenplastik u. a. m.

Das Studium der nach ihrer Eigenart zusammengestellten Fälle zeigt, dass die Operation schwieriger Fistelfälle nicht typisch zu gestalten ist, dass jeder Fall eine Aufgabe für sich darstellt. In Anbetracht der grossen Zahl schwieriger Eälle ist das definitive Heilungsresultat (nach Abzug der Nichtoperirten) — 113 : 131 = 86,2 pCt. — ein vorzügliches zu nennen. Den Schluss der Arbeit bildet ein Capitel über Blasenfistel und Schwangerschaft.

Falgowski (7) analysirte 53 cystoskopische Fälle von postoperativer Blasenstörung und sucht die Ursachen der Störungen festzustellen. Aetiologisch kommen in Betracht der Katheterismus bezw. Dauerkatheter, die anatomisch unrichtige Blasenversorgung bei der Operation und die „Unreinheit" des Falles selbst. Der Begriff Unreinheit ist ziemlich weit gefasst, es gehören ausser den eitrigen Fällen, den Carcinomen, auch die relativ frischen adhäsiven Pelveoperitonitiden dazu, dann die Fälle, welche klinisch als Reaction auf die Operation Temperatursteigerungen zeigten, Ausbildung von Exsudaten etc. Nach solchen Operationen treten sehr häufig Blasenerkrankungen ein, deren einzelne Formen Verf. ausführlich bespricht. Sie hängen mit der „Septicität" des Falles zusammen. Ferner recidiviren Erkrankungen des Harnapparates nach der Operation sehr häufig, wenn sie vorher nicht gründlich ausgeheilt waren. Bei den vaginalen Operationen kommen die postoperativen Blasencomplicationen nicht häufiger vor, als bei abdominellen.

Kroemer (21) berichtet über 13 Fälle von operativen Ureterläsionen bezw. Unterbindungen. Zur Vermeidung von Ureternekrosen ist Tamponade des freigelegten Uretergebietes zu unterlassen, es ist vielmehr eine genaue Peritonisirung auszuführen. Bei jeder Beckenoperation, welche das Ureterbett berührt, ist im Anschluss an die Peritonealnaht der beiderseitige Ureterenkatheterismus auszuführen, während der Operateur vom Abdomen aus den Katheter verfolgt. Nach einfacher Unterbindung des durchschnittenen Ureters folgt stets eine Ureterfistel, darum sei die Einpflanzung in die Blase auszuführen. Bei postoperativer Anurie oder Oligurie ist frühzeitig der Ureterkatheter anzuwenden event. Lösung der Ligatur nach Relaparotomie.

Zwei Arbeiten behandeln die Folgen des Bestehens von Ureterfisteln. v. Kannegiesser (16) kommt auf Grund von Thierexperimenten in der Frage der Behandlung von Uretero-Vaginalfisteln zu folgenden Schlüssen: Vor jeder Operation bei Ureterfistel ist es nothwendig, den Urin aus dem entsprechenden Ureter genau zu untersuchen. Wenn im specifischen Gewicht des Urins aus der Fistel und demjenigen aus der Blase ein grosser Unterschied besteht, so ist die zur Fistel gehörige Niere stark afficirt. Dann ist es rathsamer, von jeglicher Operation abzusehen. Die Durchgängigkeit des Ureters in der ersten Zeit nach der Implantation ist noch kein Beweis für die definitive Heilung. Die Operation hat ihr Ziel nur in dem Fall erreicht, wo der aus dem implantirten Ureter ausströmende Urin von ganz normaler Beschaffenheit ist. Bei Durchtrennung des Ureters während der Operation ist, falls seine Herstellung unmöglich, der Unterbindung des Ureters die Implantation in die Bauchdecken vorzuziehen, da hierbei die Nierenatrophie langsamer vor sich geht. Den zeitweiligen, durch das Harnträufeln bedingten Beschwerden steht der Vortheil gegenüber, dass die gesunde Niere Zeit hat, sich an die vicariirende Thätigkeit zu gewöhnen. Die Gefahr der Pyelonephritis accendens ist dabei nicht vorhanden.

Auch Peiser (34) betont die Tendenz einer Selbstheilung durch allmähliche Atrophie der Niere bei Uretervaginalfisteln. Freilich wird diese Defectheilung oft nicht direct erreicht, sondern oft auf dem Umwege einer von der Fistel aufsteigenden Infection. Für diese Vorgänge bringt Verf. eine grössere Zahl von Fällen aus der Literatur und fügt drei weitere hinzu. Entsprechende Schlüsse sind für die Therapie zu ziehen, wenn man nicht früh einen plastischen Schluss der Fistel ausgeführt hat.

Madlener (24) bevorzugt die extraperitoneale Einpflanzung des Ureters in die Blase, einmal, weil bei Eintreten einer Incontinenz an der Einpflanzungsstelle der Abfluss durch die Drainage des präperitonealen Raumes leicht erfolgen kann und zweitens, weil man weniger Nähte zur Implantation gebrauchen wird, als bei intraperitonealem Vorgehen. Damit wird die spätere glatte Function des Harnleiters weniger gefährdet.

Montuoro (29) bespricht die Ureterocystoneostomie nach Boari, die auf dem Princip des Murphyknopfes beruht. 13 nach dieser Methode erfolgte Implantationen (davon 8 in Italien) hatten vollen Erfolg. Ein Nachtheil ist nur, dass der Knopf nachher aus der Blase entfernt werden muss, doch ist dieser Nachtheil nicht hoch einzuschätzen (s. auch No. 30).

Cassanello (3) publicirt einen Fall von langdauernder intermittirender Pyurie, die auf Pyelonephritis zurückgeführt wurde. Erst wiederholter cystokopischer Untersuchung gelang der Nachweis, dass es sich um den Durchbruch eines Ovarialabscesses in die Blase handelte. Operation, Heilung.



Geburtshülfe

bearbeitet von

Prof. Dr. W. NAGEL in Berlin und Dr. J. ZIMMERMANN in Charlottenburg.

A. Allgemeines. Hebammenwesen.

1. Allgemeines.

1) Abhandlungen aus d. Geb. d. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Mitth. aus der II. Frauenklinik der kgl. ungar. Universität zu Budapest. Herausgeg. von Prof. Dr. W. Tauffer. Bd. I. H. 2. Berlin. — 2) Abraham, O., Verhaltungsmaassregeln für Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett für Mütter und Pflegerinnen zusammengestellt. Berlin. Mit 1 Fig. — 3) Ahlfeld, F., Geburtshülfe und praktische Theologie. Deutsche med. Wochenschr. 15. Juli. — 4) Derselbe, Geburtshülfe und Confession. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenwesen. II. 1. S. 23. — 5) Becker, Die Bedeutung der Milchsäure für die Geburtshülfe. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 326. — 6) Blumreich, Zur Erweiterung des geburtshülflichen Phantomunterrichts. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 7) Bossler, Statistischer Bericht der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité vom 1. April 1907 bis 31. März 1908. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 8) Bumm, E., Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 6. verb. Aufl. Wiesbaden. Mit 28 Vorlesungen u. 590 bildl. (z. Th. farb.) Darstellungen. — 9) Byers, John, Address in obstetrics on the present position and the future developpements of obstetric medicine. The Lancet. August 7. — 10) Derselbe, The present position and the future developpements of obstetric medicine. Brit. med. journ. August 7. — 11) Calderini, Diagnosi obstetrica senza esplorazione e modo di rendere questa meno perniciose. Lucina. Juli. p. 99. — 12) Cullen, Thomas S. (Baltimore), A. Series of interesting gynaecologic and obstetric cases. Journ. of the amer. med. assoc. Mai 4. 1907. — 13) Doppert, Th. Ueber moderne Bestrebungen in der Geburtshülfe. Petersb. med. Wochenschr. No. 13. — 14) Dührssen, A., Die „neue“ Geburtshülfe und der praktische Arzt. Nebst weiteren Mittheilungen über den Metreurynter-Kaiserschnitt und die Buddhageburt. Leipzig. — 15) Engelmann, Ein Beitrag zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshülfe. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 85. — 16) Ergebnisse, Praktische, der Geburtshülfe und Gynäkologie. Herausg. v. K. Franz u. J. Veit. Jahrg. I. Abth. 1. Wiesbaden. — 17) Fischer, Die erste deutsche Mutterschaftskasse. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. S. 977. — 18) Fränkel, M., Die Beeinflussung des Geschlechts. Centralbl. f. Gyn. 7. Aug. S. 1118. — 19) Franqué, O. v., Beitrag zu den Unglücksfällen bei geburtshülflichen Operationen und ihrer gerichtsärztlichen Begutachtung. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 524. Leipzig. — 20) Frauenarzt. Monatsh. f. Gyn. u. Geburtsh. Jahrg. XXIV. Leipzig. — 21) Frankenstein, Zur Technik der Laminariadilatation. Centralbl. f. Gyn. No. 31. 31. Juli. S. 1087. — 22) Fritsch, Heinrich, Zur geburtshülflichen antiseptischen Prophylaxe. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 23) Goenner, Alfred, Zur Geburtshülfe des praktischen Arztes. Schweizer Monatsh. 15. Juli. — 24) Guggisberg, Ueber die klinische Verwendung der Opsonine bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 136. — 25) Hann..., Die Gummihandschuhprophylaxe in der Geburtsh... Ebendas. Bd. LXV. S. 96. — 26) Hegar, Alfred, Fünfzig Jahre Geburtshülfe. Therap. d. Gegenw. Jan. — 27) Herzfeld, Das Recht des Kindes auf das Leben. Med. Klinik. No. 26. — 28) Horovitz, Zur Frage der Entbindungen zu Hause. Gyn. Rundsch. No. 5. S. ... — 29) Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie. Jahrg. XXII. Bericht üb. d. J. 1908. Wiesbaden. — 30) Jank..., Taschenbuch für Frauenärzte und Geburtshelfer. III. Aufl. Eberswalde. — 31) Jardine, R., Clinical obstetrics. 3rd. ed. London. — 32) Ingerslev, E., Französische Geburtshelfer zur Zeit Louis XIV. Leipzig. Mit 34 Abb. — 33) Kaneko, Ueber die directe Vererbung. Japan. Arch. f. Gyn. Osaka. Bd. III. S. 331. — 34) Knapp, L., Theologie und Geburtshülfe. Nach F. E. Cangiamila's sacra embryologia (ed latina 1764) mit actuellen Bemerkungen. Prag. Mit 3 Taf. — 36) Kroemer, Bericht der Universitäts-Poliklinik für Frauenkrankheiten an der Kgl. Charité über das Jahr 1908. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 37) v. Lallich, Der praktische Arzt und § 359 des österreichischen Strafgesetzes. Gyn. Rundsch. No. 9. S. 354. — 38) Leopold, G. u. Th. Leisewitz, Geburtshülflicher Röntgen-Atlas. Dresden. 100 Taf. in Lichtdr. m. begleit. Text deutsch, englisch, französisch. — 39) Dieselben, Dasselbe. Lief. 2 u. 3. Dresden. — 40) Dieselben, Dasselbe. Suppl. Dresden. Mit 2 Taf. — 41) Liepmann, W. (Berlin), Zur Reform des geburtshülflichen Unterrichts und der geburtshülflichen Fortbildungscurse. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. 42) Derselbe, Jahresbericht der geburtshülflichen Poliklinik der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité vom 1. April 1908 bis 1. April 1909. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIII. — 43) Derselbe, Praktische Geburtshülfe in 18 Vorlesungen mit 212 Contourzeichnungen. Berlin. — 44) Macfarlane, A month a Bumm's Klinik. Berlin. The Amer. med. journ. of obst. and diseases of women and children. März. p. 463. — 45) Martin, A., Die Pflege und Ernährung der jungen Mutter. Berlin. — 46) Derselbe, Verhalten und Pflege der werdenden Mutter. Berlin. — 47) Maygrier, Ch. et A. Schwab, Précis d'obstétrique. Paris. Avec 326 fig. — 48) Mende, Die Gummihandschuhe in der Geburtshülfe des praktischen Arztes. Therap. Monatsh. Juli. — 49) Nall, S., Aids to obstetrics. 7th ed. revised by C. J. Longridge. London. — 50) Nighoff, G. C., De Verloskunde in het Ziekenhuis en in de Huispraktik. Groningen. Weekblad. 24. Juli. — 51) Noble, Charles P. (Philadelphia), The doctor and the

nurse. New York med. journ. 1. Mai. — 52) Oberwarth, Lilly, Mutterbriefe, Leitfaden und Ernährung des Säuglings. Leipzig. — 53) Ogata, Ueber die Anwendung der physiologischen desinficirenden Kochsalzlösung in der Geburtshülfe und Gynäkologie. Japan. Arch. f. Gyn. Osaka. Bd. III. S. 268. — 54) Offergeld, H., Zur internen Behandlung diabetischer Frauen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Würzburg. — 55) Paramore, R. H. (London), What is the pelvic floor? A criticism: in which the position of the urinary bladder during the latter month of pregnancy and during labour is considered. Journ. of obst. and gyn. Febr./March. — 56) Pinard, Tarnier, 1828 bis 1897. Ann. de gyn. et d'obst. Januar. p. 1. — 57) Puppel, Moderne Geburtshülfe in Klinik und Haus. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 58) Ribemont-Dessaignes, A., Iconographie obstétricale. Fasc. III: Anomalies et monstruosités foetales (suite). Paris. Av. 12 pl. — 59) Romeo, Contributo allo studio del parto tardivo. La Rassegna d'ostetricia e ginecologia. Januar. p. 14. — 60) Rüttermann (Saarbrücken), Geburtshülfe und praktische Theologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 61) Runge, Ernst, Augenerkrankungen in ihren Beziehungen zur Geburtshülfe. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 62) Runge, M., Lehrbuch der Geburtshülfe. 8. Auflage. Berlin. Mit 236 Textfiguren. — 63) Schmitt, V., Ein Briefwechsel zwischen J. A. Stolz und F. C. Nägele. Inaug.-Diss. Strassburg i. Els. — 64) Sigwart, Ueber die Anwendung der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg in der Geburtshülfe. Centralbl. f. Gyn. No. 7. S. 234. — 65) Sinclaire, Sir William, J. Semmelweiss, his life and his doctrine. Manchester. — 66) Sitzungsbericht der fränkischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Frauenheilkunde 1908. Aus Münch. med. Wochenschr. München. Mit Abb. — 67) Stein, Hyperemia treatment in gynaecology and obstetrics. The journ. of the Amer. med. assoc. Januar. p. 263. — 68) Stewart, The protection of the accoucheur and his patient. The Amer. med. journ. of obst. and diseases of women and children. März. p. 422. — 69) Verhandlungsbericht der mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie. Erstattet von Kasprzik und Heil. 1908. Aus: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Berlin. Mit Abb. u. 1 farb. Taf. — 70) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Leipzig in dem Jahre 1908. Leipzig. — 71) Verhandlungen der oberrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie. Jahrg. IV. 1908. Aus: Hegar's Beiträge. Leipzig. — 72) Viana, Ueber die Methode der Déviation du complement, angewandt bei der geburtshülflichen Physiopathologie. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 724. — 73) Vogel, Der klinisch geburtshülfliche Unterricht mit besonderer Berücksichtigung der antiseptischen Maassregeln. Münch. med. Wochenschr. No. 4. S. 189. — 74) Wallich, V., Eléments d'obstétrique. 2e éd. Paris. Mit 135 Fig. — 75) Williams, J. W., Obstetrics. 2nd. ed. London. — 76) v. Winckel, F., Der praktische Arzt als Geburtshelfer auf dem Lande. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 77) Wyder, Th., Max Runge †. Ein Lebensabriss. S.-A. a. d. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. Berlin. — 78) Zeitschrift für Geburtshülfe. Bd. LXII. H. 3. Stuttgart. — 79) Dasselbe. Bd. LXIII. H. 1. Stuttgart. — 80) Dasselbe. Bd. LXIII. H. 2 u. 3. Stuttgart. — 81) Dasselbe. Bd. LXIV. H. 1. Stuttgart. — 82) Dasselbe. Bd. LXIV. H. 2 u. 3. Stuttgart. — 83) Dasselbe. Bd. LXV. H. 1. Stuttgart. — 85) Zeitschrift für das gesammte deutsche, österreichische und schweizerische Hebammenwesen. Jahrg. I. 4 H. Stuttgart. — 85) Zinsser (Jena), „Max Runge". Nachruf. Münch. med. Wochenschr. No. 34.

Runge (61). Am gesunden Auge ruft die Schwangerschaft äusserst selten Veränderungen hervor, häufiger schon am kranken. Es darf dies nicht Wunder nehmen, wenn man an die grossen Veränderungen im Blutdruck, der Ernährung, Autointoxication etc. während der Schwangerschaft denkt. Die wichtigsten und schwersten Augenveränderungen während derselben werden durch Nierenstörungen hervorgerufen, so besonders die Retinitis albuminurica; des weiteren aber auch die urämische Amaurose. Die Sehstörungen während der Geburt stammen einmal aus der Zeit der Schwangerschaft her, so speciell die urämische Amaurose; oder aber sie treten erst während der Geburt auf. Hier sind besonders die Blutungen in das Augeninnere zu nennen. Im Wochenbett beobachtet man besonders Sehstörungen, die schon aus der Zeit der Schwangerschaft herrühren, so speciell die mit Nierenerkrankungen einhergehenden. Auch in Folge des Lactationsgeschäftes hat man Augenerkrankungen der verschiedensten Art beobachtet und sie hauptsächlich auf Ernährungsstörungen in Folge des Nährgeschäftes zurückgeführt. Schliesslich können im Wochenbett auch septische Processe im Genitale auf metastatischem Wege zu gleichartigen im Auge führen. Die Sehstörungen während Geburt und Wochenbett in Folge von Blutverlust sind ätiologisch hauptsächlich Folgeerscheinungen der acuten Anämie. Hierher gehören besonders Augenmuskellähmungen und Blutungen in das Augeninnere: hin und wieder hat man auch Amaurose und Amblyopie beobachtet. Die Prognose aller dieser Erkrankungen ist zumeist eine gute.

Blumreich (6) kommt hier dem Wunsch nach einer ausführlichen Publication seiner Gummiphantome zur Vervollkommnung der geburtshülflichen Phantomübungen nach. Diese Gummiphantome bestehen in Gummiplatten mit einem einfachen, den Muttermund darstellenden Ausschnitt von verschiedener Grösse oder mit centraler, der Cervix und der Portio entsprechender, von einem „Halscanal" durchbohrter Anschwellung, und werden in das gewöhnliche Schulze-Winckel'sche Phantom eingehängt.

Sie dienen dazu, Operationen bei engem Muttermund und bei noch nicht verstrichener Cervix anschaulich zu machen und zu üben, so z. B. die Metreuryse, den Bossi, Incisionen, die manuelle Dehnung, ganz besonders aber die Ein- und Zweifingerwendung bei Placenta praevia, in letzterem Fall mit auf das Gummiphantom aufgelegter und von dem Uebenden zu durchbohrender Placenta.

Verf. betont, dass mit dem Augenblick, da die verschiedenen Verfahren der Erweiterung der mütterlichen Weichtheile sich das Bürgerrecht in der Geburtshilfe erworben hätten, auch die Phantomübungen unbedingt entsprechend ausgebaut werden müssten. Denn erst durch sie erhielte der Lernende, sei er Student oder Arzt, die nothwendige Technik der Ausführung der Operation an der Lebenden.

[Bumm, Erno, Grundzüge der Geburtshilfe. Budapest. 1910.

Vortreffliche ungarische Uebersetzung des Bummschen Lehrbuches der Geburthilfe, 5. Auflage, übersetzt von Docent Paul v. Kubinyi und Richard Kovács. Mit einem Vorwort versehen von Prof. Wilhelm Tauffer. Format, Illustrationen und Ausstattung ent-



sprechen vollständig der deutschen Ausgabe, sind also dem Inhalt würdig. **Temesváry** (Budapest).]

2. Hebammenwesen.

1) Bennett, V. E. M., Lectures to practising midwives. London. — 2) Bericht, Officieller, über die Verhandlungen des 14. Delegirtentages der Vereinigung deutscher Hebammen am 25. und 26. Mai 1908 in München. Herausg. von H. Dröse. Berlin. — 3) Berkeley, C., Handbook for midwives a. maternity nurses. London. Illustr. — 4) Ekstein, Die Neuorganisation unseres Hebammenwesens. Gynäk. Rundschau. No. 8. S. 818. — 5) Gache, S., Travaux d'obstétrique. Paris. — 6) Gregson, Arthur H., „Clean midwifery" in general practice. British med. journ. 19. Juni. — 7) Leopold, G., Vorschriften der Reinigung (Desinfections-Ordnung) für Aerzte und Hebammen der kgl. Frauenklinik in Dresden. 6. Auflage. Dresden. — 8) Leopold, G. und P. Zweifel, Die wichtigsten Lehrsätze der Geburtshilfe, Auszug aus dem neuesten Lehrbuch für Hebammen. Im Auftr. d. kgl. sächs. Ministers des Innern zusammengestellt. 5. Aufl. Leipzig. Mit 5 Abbild. und 8 farbigen Tafeln. — 9) Dieselben, Lehrbuch für Hebammen. 8. Aufl. Leipzig. Mit 62 Abbild. u. 8 farb. Tafeln. — 10) Lumpe, Die Principien und Grundlagen des Hebammenunterrichts. Gynäk. Rundschau. No. 2. S. 32. — 11) Mathes, Oesterreichisches Hebammenwesen. Zeitschr. für das gesammte Hebammenwesen. No. 1. S. 57. — 12) Rieländer, Hebammenverträge. Ebendas. No. 1. S. 93. — 13) Rissmann, Unsere Schwierigkeiten und unser Ziel. Ebendas. No. 1. S. 3. — 14) Schultze, B. S., Kindbettfieber. Ebendas. No. 1. S. 18. — 15) Derselbe, Lehrbuch der Hebammenkunst. 14. verb. Aufl. Leipzig. Mit 103 Abbild. — 16) Stumpf, Die Vorprüfung und Zulassung zu den bayerischen Hebammenschulen. Ebendas. No. 1. S. 72. — 17) Ulrich, O., 16 Tafeln praktischer Anatomie für Hebammen und Hebammenschülerinnen zum Gebrauche beim Unterricht in den Lehranstalten. Berlin. — 18) Waibel, K., Leitfaden für die Nachprüfungen der Hebammen. 5. verb. Aufl. Wiesbaden. Mit 8 farb. Tafeln. — 19) Walther, Die neue Gebührenordnung für die Hebammen des Grossherzogthums Hessen. Zeitschr. f. d. gesammte Hebammenwesen. No. 1. S. 46. — 20) Wehmer, Hebammen. Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde. 4. Aufl.

B. Schwangerschaft.

1. Anatomie, Physiologie, Diätetik.

1) Acconci, A proposito della origine ovulare dell'atrofia giallo acuta del fegato in gravidanza e sulla emigrazione degli elementi coriali. Folia gynaec. p. 447. — 2) Bayer, Der Isthmus uteri und die Placenta isthmica. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 14. — 3) Becker, Der Antitrypsingehalt des mütterlichen und kindlichen Blutes. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. S. 1016. — 4) Bergell u. Edmund Falk, Ueber die Function der Placenta. Münch. med. Wochenschrift. 1908. No. 43. — 5) Birnbaum, Richard, Ueber Schwangerschaft nach Ventrofixation wegen Retroflexio uteri fixata. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 6) Bouquet, P., Grossesse, accouchement, direction du travail. Paris. Av. 68 fig. — 7) Cane, Leonard, Analysis of 1196 cases attended during, twelfe month. Saint Barthol. hosp. rep. — 8) Caviglia, I vomiti delle gravide e, in genere, le autointossicazioni gravidiche curate coll'acqua di mare per enteroclisi. La Ginecol. moderna. — 9) Diesing, Ernst, Das Wesen der Schwangerschaftsbeschwerden und ihre Verhütung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. Ergänzungsh. — 10) Fellner, Otfried, Ueber die Thätigkeit des Ovariums in der Schwangerschaft. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 2. — 11) Derselbe, Ueber physiologische Graviditätserscheinungen bei Mutter und Kind. Gyn. Rundschau. No. 6. S. 229. — 12) Frankl und Handowsky, Zur experimentellen Placentarforschung. Ebendas. No. 10. S. 375. — 13) Glas, Emil und Emil Kraus, Kehlkopftuberculose und Schwangerschaft. Wiener med. Wochenschr. No. 50. — 14) Gräfenberg, Ernst, Beiträge zur Physiologie der Eieinbettung. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXV. H. 1. S. 1. — 15) Derselbe, Der Antitrypsingehalt des mütterlichen Blutserums während der Schwangerschaft als Reaction auf tryptische Einflüsse der Eioberfläche. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 16) Grosskopf, Wilhelm, Einfluss der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbetts auf die oberen Luftwege. Arch. f. Laryng. Bd. XXI. H. 3. — 17) Hofbauer, Die biologische Bedeutung der Placenta. Ref. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 668. — 18) Huguenin, Ueber die Genese der Fibringerinnungen und Infarctbildungen der menschlichen Placenta. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII S. 339. — 19) Kaminer, Hat die Ophthalmoreaction für die Prognosenstellung bei der Tuberculose Schwangerer Bedeutung? Berl. klin. Wochenschrift. No. [illegible] S. 392. — 20) Liepmann, Zur Technik und Kritik der Placentarforschung. Centralbl. f. Gyn. No. 11 S. 379. — 21) Macri, Rapporto tra feto a termine e annessi. La Ginecologia. Vol. VI. p. 162. — 22) Martin, Ed., Die Harnblase während der Geburt. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVIII. S. 391. — 23) Oliver, James (London), Note of the utility of the systole and diastole of the uterus during uterogestation. Edinb. med. journ. März. Clinical rec. — 24) Ra[illegible], Prophylactic effect of antitoxine on the child in [illegible] Journ. of the Amer. med. assoc. Febr. p. 55[illegible]. — 25) Savare, Di alcuno particolarità nella distribuzione del essuto collagene nella decidua. La Ginecol. Dec. p. 749. — 26) Schatz, Friedrich, Wann tritt die Geburt ein? Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 3. — 27) Sorodenko, Experimentelle Untersuchungen über die Verdauungsstörungen bei Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. S. 1060. — 28) Stolper, Eieinbettung und Placentation. Sammelreferat. Gyn. Rundschau. No. 6. S. 238. — 29) Wallart, Chemische Untersuchungen über den Luteingehalt des gelben Körpers während der Gravidität. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 148. — 30) Wolff, Bruno, Weitere experimentelle Beiträge zur Physiologie des Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 1.

Bruno Wolff (30) hat seine Untersuchungen über die Entstehung von Hydramnion bei nephrektomirten Thieren fortgesetzt, um auch Anhaltspunkte für die Entscheidung der Frage nach der Herkunft des Amnioswassers unter physiologischen Verhältnissen zu gewinnen. Bei seinen Versuchen ging er von folgendem Gesichtspunkt aus: Wenn das Amnioswasser wirklich directen mütterlichen Ursprungs und ein Filtrat (Transsudat) aus dem mütterlichen Blute ist, wie vielfach angenommen wird, so müsste eine im ganzen Organismus des Mutterthieres künstlich erhöhte Disposition zu transsudativen Processen auch einen verstärkten Flüssigkeitsstrom in die Amnioshöhle hinein zur Folge haben. Verf. hat nun in seinen Experimenten hydrämische Plethora und starke Vermehrung der transsudativen Processe im Organismus des Mutterthieres dadurch hervorgerufen, dass er trächtigen Kaninchen nach Exstirpation der Nieren grössere Mengen Flüssigkeit in den Magen oder subcutan einverleibte. Auch bei diesen Versuchen trat nach der Nephrektomie Hydramnion ein, aber nur in



dem gleichen Maasse, wie es in Folge der Nierenexstirpation, wie Verf. früher gezeigt hatte, auch dann der Fall ist, wenn die nephrektomirten Thiere keine Flüssigkeit erhalten hatten und die Neigung zur Bildung von Transsudaten im Organismus dann nachweislich nur eine minimale ist. Die Steigerung der transsudativen Processe, die im Mutterthiere durch die Flüssigkeitszufuhr nach der Nephrektomie herbeigeführt worden war, hatte hiernach also auf die Menge des Fruchtwassers gar keinen directen Einfluss und die Resultate standen somit durchaus im Gegensatz zu dem, was man nach der Transsudationstheorie des Fruchtwassers hätte annehmen müssen. Verf. kommt zu dem Resultat, dass der Fötus als die alleinige directe Quelle des Fruchtwassers anzusehen ist, das er vermöge der vitalen Thätigkeit seiner Zellen bereitet. An der Bildung des Fruchtwassers sind wahrscheinlich verschiedene Organe oder Gewebe des Fötus zugleich activ betheiligt. Was die Frage der physiologischen fötalen Nierenthätigkeit anbetrifft, so stellen die fötalen Nieren gewissermaassen ein Sicherheitsventil dar, das den kindlichen Organismus vor einer, wenn auch nur vorübergehenden Ueberladung mit giftigen Substanzen schützt, so oft der placentare Uebergang der auszuscheidenden Stoffe vom Kinde zur Mutter in irgend einer Weise gestört ist.

Grosskopf (16) behauptet, dass während der Schwangerschaft Veränderungen in den oberen Luftwegen eintreten, die sich im weiteren Verlauf derselben steigern, um im Wochenbett wieder zu schwinden; starke Blutungen in der Geburt führen zu anämischen Zuständen, schwere und langdauernde Geburten zu Blutungen in den Schleimhäuten der oberen Luftwege. Er hält es auch für zweifellos, dass die Kehlkopftuberculose oft durch Schwangerschaft hervorgerufen wird.

2. Pathologie.

a) Complicationen.

1) Ballantyne, Pre-maternity hospital practice: A series of 30 cases of morbid pregnancy treated in the royal Maternity Hospital, Edinburgh, during the autumn quarter of 1908. The journ. of obst. and gyn. in the Brit. empire. März. p. 169. — 2) Bland-Sutton, John, A lecture on the red degeneration of uterine fibroids complicating pregnancy. Brit. med. journ. June 19. — 3) Bussi, E da consiglari la gravidanza nei casi di fibromiomi uterini? La ginecologia moderna. Januar. p. 6. — 4) Carstens, Fibroid tumors complicating pregnancy. The Amer. med. journ. of obst. and diseases of women and children. März. p. 447. — 5) Couvelaire, Incarceration pelvienne de l'utérus gravide rétrofléchi avec abaissement du col. Annal. de gyn. et obst. März. p. 140. — 6) Davis, Streptococcus infection of the breast in pregnancy. Medullary carcinoma of the breast in pregnancy. The Amer. journ. of obst. Juni. p. 1043. — 7) Donald, Case of bilateral pelvic abscess during pregnancy. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. empire. Juli. p. 35. — 8) Fellner, Tumoren und Schwangerschaft. Sammelreferat. Gynäkol. Rundschau. No. 10. S. 384. — 9) Flesch, Max, Zur Hyperemesis gravidarum. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 10) Frank, Polypoid endometritis a complication of pregnancy and the puerperium. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. empire. Juli. p. 9. — 11) George, Robert, Die Complicationen von Genitaltumoren mit Gravidität und Geburt. Inaug.-Diss. Erlangen. — 12) Ginsburg, J., Ueber Uteruscarcinom bei Graviden. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Glas und Kraus, Einfluss der Schwangerschaft auf die Tuberculose des Kehlkopfes. Med. Klinik. No. 26 u. 27. — 14) Gobiet, Josef, Ein Fall von ausgetragener Schwangerschaft, complicirt mit Krebs der Gebärmutter, beider Eierstöcke und des Wurmfortsatzes als Metastasen eines Magenkrebses. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. — 15) Halban, Josef, Appendicitis und Gravidität. Ebendaselbst. No. 47. 1908. — 16) Hicks, H. T., Pyelitis of pregnancy treated with coli vaccine. Brit. med. journ. Jan. 23. — 17) Holzbach, Blasenblutung bei Retroflexio uteri gravidi. Zeitschr. f. gynäk. Urol. No. 3. S. 175. — 18) Jaeger, Oskar, Ueber Chlornatriumentziehung bei Erkrankungen der Harnwege während der Schwangerschaft. Dtsch. med. Woch. No. 41. — 19) Knapp, L., Typhus und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb.u. Gyn. Bd. XXX. H. 1 u. 2. — 20) Krivsky, Un cas de polynévrite pendant la grossesse. Ann. de gyn. et d'obstr. Februar. p. 65. — 21) Kubinyi, Ueber die Incarceration der retroviirten schwangeren Gebärmutter und der consecutiven Blasengangrän. Samml. klin. Vorträge. No. 519. — 22) Kuhn, A., Icterus und Gravidität. (Aus: „Frauenarzt".) Leipzig. — 23) Lampe, R., Der Volvulus der Flexura sigmoidea in der Gynäkologie und Schwangerschaft. Monatsschr f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 4. — 24) Ledermann, Mastoiditis followed by infectious sinus thrombosis in a young pregnant patient. Med. record. Mai. p. 759. — 25) Lemercier, M., Occlusion intestinale et grossesse. Gazette des hôpitaux. No. 1. — 26) Levi, Contributo clinico allo studio della gravidanza in donne nefrectomizzate. La ginecologia. Februar. p. 97. — 27) Lobenstine, Tuberculosis as a complication of pregnancy and parturition. Bulletin of the Lying-In-Hospital of the City of New-York. September. p. 101. — 28) Lockyer, Cuthbert, Uterine cancer complicating pregnancy. Brit. med. journ. Oct. 9. — 29) Macfarlane (Glasgow), Pyelitis complicating pregnancy and the puerperium. The Glasgow med. journ. Nov. — 30) Martin, Ed., Die Sterilisation tuberculöser schwangerer Frauen durch die Totalexstirpation des graviden Uterus und seiner Adnexe. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1228. — 31) Derselbe, Die Ophthalmoreaction und die Prognosenstellung bei tuberculösen Erkrankungen in der Gravidität. Ebendas. No. 3. S. 121. — 32) Monforte, M., L'ipertrofia della porzione vaginale del collo in gravidanza ed in travaglio di parto. La ginecol. 15. Mai. p. 262. — 33) Mumford, J. and J. Hartwell, Pregnancy, uterine myomata and peritonitis. Boston med. and surg. journ. Aug. 26. — 34) Neumann, Hermann (Potsdam), Schwangerschaft und Zuckerkrankheit, ihre Wechselbeziehungen und Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 35) Newell, Franklin S. (Boston), When to interfere in pregnancy and labor. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 25. — 36) Offergeld, H., Zur internen Behandlung diabetischer Frauen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Würzburg. — 37) Orthmann, E. G., Ueber Retroflexio uteri gravidi incarcerata. (Aus: „Frauenarzt".) Leipzig. — 38) Pinard, Des vomissements de la gestation. Ann. de gyn. et d'obst. Juli. p. 385. — 39) Pollak, Ueber Erkrankungen der Niere in der Gravidität. Sammelbericht. Schluss. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Jahrg. XXIV. S. 942. — 40) Rebaudi, A che cosa possa imputarsi uno scolo leucorroico dai genitali d'una donna gravida. Ginec. mod. Mai. p. 307. — 41) Regensburg, J., Beitrag zur Aetiologie der Puerperalpsychosen. Inaug.-Diss. Berlin. — 42) Reichenstein, M., Glykosurie und Schwangerschaft. Wiener klin. Wochenschr. No. 42. — 43) Rissmann, Langdauernder Steinverschluss des Choledochus und des



Diverticulum Vateri, transduodenale Operation in der Gravidität. Centralbl. f. Gynäkol. No. 20. S. 689. — 44) Ross, Three rare surgical complications of pregnancy. The Amer. journ. of obst. and diseases of women and children. April. p. 602. — 45) Savaré, L'infoadenie in gravidanza. La ginecologia. Vol. V. p. 129. — 46) Scherschewer, D., Ueber die Sterilisation bei tuberculösen Schwangeren durch Exstirpation des graviden Uterus und der beiderseitigen Adnexe. Inaug.-Diss. Berlin. — 47) Semon, Polyneuritis und Korsakoff'sche Psychose bei Colipyelitis in der Gravidität. Med. Klinik. 8. August. S. 1181. — 48) Sigwart, W., Untersuchungen über die Hämolyse der Streptokokken in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVII. H. 2. — 49) Smyly, William, Myoma and pregnancy. Brit. med. journ. Jan. 23. — 50) Speransky-Bachmetew, Nekrose eines Fibroms der schwangeren Gebärmutter als ätiologisches Moment der Undurchgängigkeit des Darmcanals. Centralbl. f. Gynäkol. No. 16. S. 553. — 51) Stephan, Ein neuer Schnürstrumpf für Krampfaderbehandlung. Med. Klinik. No. 29. S. 1083. — 52) Ungaro, Sull' intervento dello stafilococco piogno aureo nell' interruzzione della gravidanza per vaiuolo grave. La rassegna d'ostetricia e ginecologia. Januar. p. 1. — 53) Wallich, Sur le traitement des vomissements incoërcibles de la grossesse. Annal. de gyn. et d'obst. April. p. 193. — 54) Ward, E., Hydroa gestationis. The lancet. June 26. — 55) Williams, John (Boston), Cancer of the cervix complicating pregnancy. Boston med. and surg. journ. Vol. CLX. No. 21. — 56) Williams, W., The clinical significance of glycosuria in pregnant women. Amer. journ. of the med. science. Jan. — 57) Wilson, Thomas (London) and Robert B. Hird (Birmingham), A case of retinal detachement in pregnancy associated with nephritis. The lancet. Juli 17. — 58) Zyskowitz, A., Kritisch-statistische Betrachtungen über die in der geburtshülflichen Klinik der Königl. Charité von 1904—1909 beobachteten Eklampsiefälle. Inaug.-Diss. Berlin.

Die Untersuchungen Sigwart's (48) haben gezeigt, dass das Phänomen der Hämolyse auf der Schottmüller'schen Blutagarplatte uns über Virulenz und Nichtvirulenz des Streptococcus keinen Aufschluss giebt und demnach bei der Diagnose und Prognose des Puerperalfiebers in Stich lässt. Trotzdem muss man den hämolysirenden Streptococcus pathogenes, seu erysipelatos als den Erreger schwerster Streptokokkeninfection ansehen. Nur das culturelle Verhalten der Keime auf Blut erweist, ob sie virulent sind oder nicht.

Ginsburg (12) verlangt, dass bei operablem Carcinom des Uterus das Kind geopfert wird und der gravide, carcinomatöse Uterus entfernt wird. Wenn es hierfür zu spät ist, versuche man das Ende der Schwangerschaft zu erreichen, um das Kind lebend zur Welt zu bringen. Myom und Kystom geben bessere Aussichten für das kindliche Leben, da sie entweder keinen Eingriff nöthig machen, oder ohne Störung während der Schwangerschaft operirt werden können.

Neumann (34) empfiehlt, an Diabetes erkrankte Mädchen wegen des bösartigen Verlaufs der Schwangerschaft nicht heirathen zu lassen. Verheirathete Frauen dürfen nicht concipiren. Wenn sie doch concipirt haben, sollen sie diätetisch behandelt und streng beobachtet werden. Operative Eingriffe sollen nur gemacht werden, wenn geburtshülfliche Momente ohne Rücksicht auf den Diabetes mellitus die Indication abgeben.

Orthmann (37) führt aus, dass von 20 operirten Fällen von Retroflexio fixata viermal nach der Operation Schwangerschaft eingetreten ist, die, wie auch die Geburt ohne Störungen verlief. In diesen Fällen bestanden nur wenig ausgedehnte peritonitische Verwachsungen und geringe Veränderungen an den Tuben und Ovarien, so dass die Ursache der vorherigen Sterilität wohl nur in den Abknickungen der Tube zu suchen war. In den anderen Fällen hatten Gonorrhoe, Tuberculose oder puerperale Erkrankungen durch starke Veränderungen der Tuben oder Ovarien auch trotz der Operation zur Sterilität geführt.

[J. Harpöth, Tumor fibrosus uteri in graviditate Myomectomia. Sanatio. Hosp. Tid. S. 234.

Die 34jährige I gravida war im dritten Monat schwanger, die Schwangerschaft war durch einen in die Cardia reichenden Tumor complicirt; bei der Operation fand man ein cystisches Fibrom, das an mehreren Stellen adhärent war und daumenbreit vom Fundus uteri ausging: Gesammtgewicht des entfernten Myoms 7 kg; zwei Monate später Spontangeburt eines lebenden unreifen Kindes.

N. P. Ernst (Kopenhagen).

[1) Mansfeld, Otto Paul, Appendicitis und Schwangerschaft. Gynaekologia. No. 2/3. (Bericht über einen Fall von Einklemmung einer Darmschlinge zwischen Abscesswand und Wurmfortsatz bei einer Gravida. Beschleunigung der Geburt, dann Laparotomie, Appendektomie und Drainage. Heilung.) — 2) Scipiades, Elemér, Myom und Schwangerschaft. (Deutsch.) Ebendas. No. 2/3.

Durch Vergleich der Myomstatistik der II. Universitäts-Frauenklinik von 985 Fällen mit den Daten der Volksbewegungsstatistiken kommt Scipiades (2) zum Schlusse, dass die Fertilität beschwerdeloser Myomkranker auf die Hälfte des Durchschnittes, während der Myomerscheinungen aber auf ein Minimum (0,01) sinke. Der Einfluss der Schwangerschaft auf das Myom bekundet sich in einer Tendenz der Tumoren, auf die Serosa oder Mucosa überzugehen.

Temesváry (Budapest).]

b) Abort. Erkrankungen der Eihäute. Chorionepitheliom.

1) Bertino, Sopra alcuni casi di parto artificiale col metodo della dilatazione rapida del collo dell' utero. La ginecol. 30. April. p. 244. — 2) Bossi, De moyens de remédier à la fréquence de l'avortement criminelle. La gyn. méd. Sept. p. 532. — 3) Chazau, Zur Abortbehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 105. — 4) Cuzzi, Eine Abänderung des stumpfen Löffels zur Entfernung von Ovularresten. Ebendas. No. 19. S. 649. — 5) Eicke, E., Zur Anatomie und klinischen Bedeutung der Chorioma placentae. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 3. März. — 6) Franz, Die Behandlung des Abortes. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. S. 1129. — 7) Fritsch (Bonn), Die Berechtigung und die Methoden der Unterbrechung der Schwangerschaft. V.-Jahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswes. 3. Folge. Bd. XXXVII. Suppl. H. 2. — 8) Gräfe, Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. S. 19. — 9) v. Graff, Erwin, Ueber eine endochoriale amniotische Cyste. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 1. — 10) Grasser, Adrenalininjection zur Vermeidung der Blutung bei Entfernung von Placentarresten nach Abort. Centralbl. f. Gyn. No. 25. S. 865. — 11) Gross, Eklampsie im V. Schwangerschaftsmonat mit theilweiser Blasenmole. Prager med. Wochenschr. No. 26. p. 365. — 12) Grünspecht, Adolf, Beitrag zur Klinik der



Blasenmole. Inaug.-Diss. Göttingen. — 13) Hammerschlag, Septischer Abort nach spontaner Kolpokleisis. Zeitschr. f. gyn. Urologie. No. 5. S. 280. — 14) Heilbrunn, Kurt, Ein Beitrag zur Blasenmolenfrage. Inaug.-Diss. Halle. — 15) Hornstein, Franz, Beitrag zur Aetiologie der Hydrorrhoea amnialis und der Graviditas extramembranacea. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIX. Erg. — 16) Meyer, Rob., Ueber benigne Chorionepithelinvasion in die Schleimhaut und Musculatur normaler Uteri. Berliner klin. Wochenschr. No. 25. S. 1162. — 17) Oberländer, Ein neuer Uterusdilatator bei Abortbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 5. S. 244. — 18) Offergeld, Heinrich (Frankfurt a. M.), Ueber die Indicationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei zuckerkranken Frauen. Deutsche med Wochenschr. No. 28. — 19) Polag, B., Die Berechtigung des künstlichen Abortus vom medicinischen, juristischen und nationalökonomischen Standpunkte. Strassburg. — 20) Pouliot, Léon et Georges Hattat, Abortement gemellaire au cinquième mois. Expulsion de deux oeufs fermes. Arch. gén. de méd. April. — 21) Ratto, Diritto di abortire e rato di aborto. La gyn. med. September. p. 547. — 22) Schmidt, H. E. (Berlin), Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung durch Röntgenbestrahlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 23) Suzuki, Ueber die Insertio velamentosa des Nabelstranges. Arch. f. Gyn. Bd. III. S. 39. Osaka. — 24) Unger, M., Fötale Peritonitis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Mai. Bd. XXIX. H. 5. — 25) v. Valenta, A., Uterusperforation mit Metallkatheter bei criminellem Abortus. Gynäkol. Rundschau. H. 14. S. 512.

H. E. Schmidt (22) erklärt, dass die Möglichkeit der Einleitung des Abortes durch Röntgenbestrahlung beim Menschen nicht sicher bewiesen ist; er nimmt sogar das Gegentheil an und hält die Röntgenbestrahlung zur Einleitung des Abortes für völlig ungeeignet.

Offergeld (18) empfiehlt bei leichten und mittelschweren Fällen lediglich die diätetische Therapie. In schweren Fällen, z. B. beim rapiden Sinken des Toleranzvermögens, bei Abnahme des Körpergewichts und Zunahme der subjectiven Symptome empfiehlt er die Unterbrechung der Schwangerschaft. Bei Ausbruch des Comas während der Gravidität warnt er vor jedem Eingriff, hält dagegen bei Ausbruch desselben während der Geburt die möglichst schnelle und schonende Entbindung möglichst ohne Narkose im Interesse der Mutter geboten. Die Gefahr der Infection oder der Blutung hält er bei diabetischen Kreissenden für nicht höher als bei gesunden Frauen.

c) Ektopische Schwangerschaft.

1) Baer, When shall the operation for tubal pregnancy be performed. The Amer. journ. of obst. and diseases of women and children. Jan. p. 29. — 2) Cohn, La grossesse dans la corne accessoire rudimentaire ou atrétique de l'utérus bicorne unicervicale. Revue de gyn. T. XIII. p. 3. — 3) Doran, Alban, Operation at end of fifth month for extrauterine gestation with living fetus. Brit. med. journ. 30. Jan. — 4) Eden, Thomas Watts., On the importance of pain and haemorrhage as symptom of extrauterine gestation. — 5) Esch, P., Zur Behandlung der Haematocele nach ektopischer Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschrift, No. 32. — 6) Finsterer, Hans, Ueber Extrauteringravidität mit besonderer Berücksichtigung der seltenen Formen. Ztschr. f. Heilk. März 1908. — 7) Frank, An analysis of eighty consecutive cases of ectopic gestation. The amer. journ. of obst. etc. Febr. p. 211. — 8) Hofstätter, Ueber einen Fall von durch Tubargravidität complicirter accreter Nabelhernie. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. — 9) Huggins, Three cases of extrauterine pregnancy. Journ. of the Amer. med. assoc. April. p. 1254. — 10) Hunter, Robb (Cleveland), Ruptured tubal pregnancy, when shall we operate? Juni 1908. — 11) Derselbe, The hemorrhage in ruptured ectopic pregnancy. Cleveland med. journal. Juli. — 12) Derselbe, Report of two cases of ectopic gestation. Ibidem. Sept. 1908. — 13) Derselbe, An experimental study on hemorrhage following section of the uterine and ovarian vessels in dogs and its possible bearing on ruptured ectopic pregnancies. Transactions of the Amer. gyn. soc. 1908. — 14) Labhart, Gleichzeitige doppelseitige Tubenschwangerschaft. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 155. — 15) Lehmann, Franz, Ueber tubo-uterine Gravidität nebst Bemerkungen zur Anatomie der Tube. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 16) McLeod, The diagnosis of extrauterine pregnancy and a report of a case of primary ovarian pregnancy. Amer. journ. of surg. Febr. p. 50. — 17) Llewllyn, Ruptured tubal pregnancy at four months: operation in a cottage, recovery. Brit. med. journ. Januar. p. 202. — 18) Macdonald, A case of ovarian pregnancy. The journ. of the Amer. med. assoc. April. p. 1253. — 19) Miller, Ludwig, Zur Lehre von der gleichzeitig extrauterinen und intrauterinen Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Erlangen 1908. — 20) Nardo, Gravidanza extrauterina a termine. La rassegna d'ostetricia e ginecologia. Januar. p. 24. — 21) Oliva, Gravidanza extrauterina inalterata complicata da feto morto e peritonite. Ibidem. Jan. p. 5. — 22) Puppel, Ernst, Wiederholte Tubargravidität. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XXIX. H. 3. März. — 23) Purslow, Three recent cases of tubal pregnancy. Brit. med. journ. April. p. 942. — 24) Derselbe, Case of missed labour treated by abdominal section. The Lancet. 31. Juli. — 25) Sturmdorf, The immediate versus the deferred operation for extrauterine pregnancy. Med. record. Januar. p. 100. — 26) Stieda, C. W., Ueber eine ausgetragene Tubargravidität. Inaug.-Diss. Tübingen. — 27) Stillwagen, Delayed operation in terminated ectopic pregnancy. Amer. journ. of obst. and diseases of women and children. Januar. p. 35. — 28) Warner, Howard, A case of tubal pregnancy with early operation. 30. Januar. — 29) Warren, J. N. (Sioux City, Java), Extrauterine Gestation. Report of a case with delivery of a viable child. New York med. journ. p. 894. — 30) Weisswange, Ueber Extrauteringravidität Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 31) Wormser, E. (Basel), Operation einer Extrauteringravidität in der Bauernstube. Schweizer Corr. 15. März. — 32) Wernitz, Ueber die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Gyn. Rundsch. No. 8. p. 313. — 33) van der Velde, Die Behandlung der Eileiterschwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 17. p. 589.

Esch (5) stellt auf Grund seiner und Krönig's Erfolge die Indication auf, jede Haematocele genau wie jede lebende und frisch rupturirte Tubarschwangerschaft frühzeitig operativ zu beseitigen, weil man nie wissen könne, wie der weitere Verlauf der Hämatocele sich gestalten werde, und empfiehlt entschieden den abdominalen Weg.

Puppel (22) spricht seine Meinung dahin aus:

1. Bei jeder Operation wegen Tubargravidität ist der Zustand der anderen Tube genau zu beachten.

2. Dieselbe ist zu entfernen — die Einwilligung der Pat. vorausgesetzt — wenn a) perimetritische Adhäsionen auch an der gesunden Tube bestehen, b) eine



grosse Hämatocele vorhanden ist, c) eine Drainage des kleinen Beckens nothwendig ist.

3. Das abdominale Verfahren ergiebt in dieser Hinsicht klarere Verhältnisse als der vaginale Weg.

[Peszynski, Stanislaus (Berdyczow), Extrauteringravidität, ihre Diagnose und therapeutische Indicationen. Przegląd lekarski. No. 19 u. 21.

Mit Recht macht der Autor auf die Wichtigkeit der Aetiologie zum Zwecke der Erleichterung der Diagnose aufmerksam. Der Abgang von Deciduafetzen bestätigt die Diagnose.

Verf. plädirt für möglichst frühe Operation sowohl bei unversehrter Extrauteringravidität, wie in Fällen, wo es zur Blutung in die Bauchhöhle schon gekommen ist in Folge Berstung oder Tubarabort.

Auf operativen Eingriff darf nur dann verzichtet werden, wenn: 1. die Kranke denselben unbedingt verweigert; 2. ihr Zustand derartig ist, dass sie keinen Eingriff aushalten würde; 3. der Arzt nicht im Stande ist, selbst zu operiren und die Ueberführung der Kranken in eine Anstalt wegen grosser Entfernung zu gefährlich wäre.

Bei ausgebildeter Haematocele retrouterina wird der zuwartenden Behandlung der Vorzug gegeben.

Salowij (Lemberg).]

[v. Tóth, Stefan, Wann sollen wir die Extrauteringravidität operiren? Gynaekologia. No. 2—3.

Auf Grund seiner Erfahrungen an 195 Fällen der II. Universitäts-Frauenklinik spricht Verf. der operativen Behandlung der ektopischen Schwangerschaften wärmstens das Wort. Er operirt in der Regel auf abdominalem Wege; nur bei vereiterten Blutergüssen macht er die Kolpotomie. **Temesvary** (Budapest).

C. Geburt.

1. Physiologie. Diätetik. Narkose.

1) Adachi, Ueber die Geburt der alten Erstgebärenden. Japan. Arch. f. Gynäk. Bd. III. p. 339. Osaka. — 2) Avarffy, Der Scopolamin-Dämmerschlaf in der Geburtshülfe. Gynäk. Rundschau. H. 9. S. 338. — 3) Beruti, Ueber 600 Geburten im Scopolamin-Dämmerschlaf. (Schluss.) Med. Klinik. No. 15. S. 536. — 4) Diehl, Ueber das Verhalten der Harnblase in der Geburt. Inaug.-Diss. Strassburg. — 5) Frigyesi, Ueber die Anwendung von Scopolamin-Morphin bei Geburten an der II. Universitätsfrauenklinik. Tauffer's Abhandl. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. I. H. 2. H. 108. — 6) Hart, Berry, The interpretation of the porro uterus in relation to the third stage of labour. Edinb. journ. Juni. — 7) Klusmann, Th., Ein Fall von Sturzgeburt im Acte vermeintlicher Stuhlentleerung. Inaug.-Diss. Göttingen. — 8) Martin, Ed., Die Harnblase während der Geburt. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 9) Mc Kerron, Physiological anaesthesia during labor. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. Dec. p. 405. — 10) Minakuchi, Ueber die Messung des schwangeren Uterus. Japan. Arch. f. Gynäk. Bd. III. p. 227. Osaka. — 11) Pankow, Der Einfluss der Geburt auf den Levatorspalt. Centralbl. f. Gynäk. Bd. XXIX. p. 1015 — 12) Paramore, R. H. (London), The role of the perineal body during labor and the conduction of delivery in relation thereto The Lancet. 17. Juli. — 13) Pfisterer, Ein Hängelage-Geburtsstuhl Beitr. z. Geburth. u. Gynäk. Bd. XIII. — 14) Samuel, Max (Cöln), Ueber Erleichterung der Geburt durch nicht operative Verfahren. Deutsche med. Wochenschr. 28. Oct. — 15) Santi, Secesso della placenta. La Gyn. April. p. 212. — 16) Sigwart, W., Weitere Erfahrungen mit der „Momburg'schen Blutleere" in der Geburtshülfe und Gynäkologie. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 1. — 17) Thomson, Eine Maske für die Allgemeinnarkose. Centralbl. f. Gynäk. No. 31. S. 1085. 31. Juli. — 18) Westermark, E., Untersuchungen über den Einfluss der lumbalen Stovainanästhesie auf die Wehenthätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 1. — 19) N. N., Warnung vor Adrenalin. Centralbl. f. Gynäk. No. 25. S. 867.

Sigwart (16) hält die Momburg'sche Blutleere wegen ihrer Ungefährlichkeit und Unschädlichkeit besonders in der Geburtshülfe für ein vorzügliches Mittel, um gefährlichen Blutungen zu begegnen. Der Vorzug besteht darin, dass auch der alleinstehende Arzt, eventuell auch die Hebamme Unglücksfälle, wie schwere Atonie, Uterusrupturen, stark blutende Cervixrisse leicht beherrschen können.

Westermark (18) nimmt an, dass durch die lumbale Stovaininjection das untere Uterussegment zusammen mit der übrigen unteren Körperhälfte gelähmt wird, während der Uteruskörper unabhängig von der Rückenmarkslähmung weiter arbeitet. Die Injection setzt die Frequenz der Wehen während der Eröffnungsperiode herab, nicht aber während der Austreibungsperiode, sie vermehrt die Dauer der Wehenpause während der Austreibungsperiode. Wegen der oft ziemlich schweren Vergiftungserscheinungen, wegen der ... kurz dauernden Anästhesie und wegen der ... Ausführbarkeit räth er von der Stovaininjection ab ... empfiehlt nach wie vor die Chloroformnarkose, die das untere Uterussegment ebenfalls weniger widerstandskräftig macht, die leichter ausführbar und weniger gefährlich ist.

2. Pathologie.

a) Anomalien von Seiten der Mutter.

α) Becken.

1) Axhausen, Das Wesen des osteomalacischen Knochenprocesses. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.. S. 922. — 2) Baisch, Das enge Becken. Praktische Ergebnisse der Geburtsh. u. Gynäk. Bd. I. S. 234. — 3) Breus, C. u. A. Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. Bd. II. Abth. 2. Exostosenbecken, Neubildungsbecken, Fractur- und Lacerationsbecken. Wien. Mit 78 Abbild. — 4) Couvelaire, Procidence du cordon et viciations pelviennes. Ann. de gyn. et d'obst. Jan. p. 29. — 5) Doeschate, A. (Utrecht), Beklemming van het hooft met de suboccipito-bregmatische afmeting in de rechte afmeting van den bekkeringang als baringstoornis. Weekblad. 2. Jan. — 6) Dührssen, A., Die Laparo-Kolpohysterotomie (eine Combination der Ritgen'schen Gastro-Elytrotomie und des vaginalen Kaiserschnittes) als neue Therapie des engen Beckens. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 7) Ferré, Un cas de spondylolisthésis. Ann. de gyn. et d'obst. April. p. 216. — 8) Gloeckner, H., Beiträge zur Lehre vom engen Becken. Th. 3. Geburtsverlauf und Therapie beim engen Becken. Leipzig. — 9) Hoerder, Instrument zum Messen der Conjugata diagonalis. Centralbl. f. Gynäk. No. 30. S. 1042. — 10) Konopka, W., Beobachtungen über Geburten bei engen Becken. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. H. 3. März. — 11) Polano, Ueber directe und indirecte Messung der Conjugata vera. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 466. — 12) Pini, Il parto spontaneo nello pelvi viziato. Folia gynaecol. p. 151. — 13) Rebaudi, Erfolg des ersten mit der Methode Bossi behandelten Falles von Osteo-



malacie. Gynäk. Rundsch. No. 11. S. 406. — 14) Schauta, The treatment of labour in contracted pelvis. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. Emp. Mai. p. 311. — 15) Scheffzek (Breslau), Rückblick und Ausblick in der Therapie des engen Beckens. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 3. — 16) Veit, J., Die Behandlung des engen Beckens, insbesondere die Stellung der beckenerweiternden Operationen. Deutsche medicinische Wochenschr. No. 42.

Dührssen (6) kommt im Verlaufe seiner Arbeit zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Bestrebungen, wie den vaginalen, so auch den ventralen Kaiserschnitt extraperitoneal zu gestalten, sind unbedingt zu empfehlen.

2. Die bisher angegebenen Methoden sind aber unvollkommen, da bei ihnen das Peritoneum doch unbeabsichtigter- oder beabsichtigterweise geöffnet wird.

3. Eine wirklich extraperitoneale Methode stellt die Combination der Ritgen'schen Gastro-Elytrotomie mit dem vaginalen Kaiserschnitt dar, die Verf. als Laparo-Kolpohysterotomie bezeichnen möchte.

4. Ihre weiteren Vorzüge sind folgende: Sie erfordert keine Beckenhochlagerung, vermeidet daher die Gefahren der Luftembolie und ermöglicht die Ausführung der Operation auch im Privathaus. Sie ermöglicht eine ausgezeichnete Drainage nach der Vagina hin. Während die Laparotomiewunde ganz geschlossen werden kann und die Integrität der Bauchwand erhalten bleibt, kann man bei unreinen Fällen alles Uebrige unvernäht lassen und hierdurch eine vollkommene „offene Wundbehandlung" herstellen.

5. Die Technik des vaginalen Kaiserschnittes lässt sich durch die Combination der Metreuryse mit dem vaginalen Kaiserschnitt vereinfachen.

6. Verf. empfiehlt bei Hindernissen seitens der weichen Geburtswege, die durch mildere Verfahren nicht beseitigt werden können, den vaginalen Kaiserschnitt allein, bei Hindernissen seitens der knöchernen Geburtswege die Combination des vaginalen Kaiserschnitts mit der Gastro-Elytrotomie, die Laparo-Kolpohysterotomie.

7. Die Laparo-Kolpohysterotomie wird die künstliche Frühgeburt, den klassischen Kaiserschnitt (auch bei reinen Fällen), die Hebosteotomie, die Perforation des lebenden Kindes, die prophylaktische Wendung, die hohe Zange verdrängen.

8. Für den Praktiker ergiebt sich, auch in seinem eigenen Interesse, aus der neuen Operation die Consequenz, die Perforation eines lebenden Kindes nur auszuführen, wenn die Mutter in Lebensgefahr ist, Bemühungen, die Kreissende in eine Klinik zu schaffen, oder einen Specialisten herbeizurufen, keinen Erfolg hatten, Wendung oder Zange nicht möglich sind, und der Geburtshelfer auch nicht in der Lage ist, die Laparo-Kolpohysterotomie selbst auszuführen.

β) Mütterliche Weichtheile, Rupturen, Inversionen, Blutungen.

1) Ahlfeld, Die Dührssen'sche Uterustamponade bei atonischen Postpartumblutungen. Eine zusammenfassende Betrachtung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 409. — 2) Barbour, M. C., Intra-abdominal haemorrhage associated with labour. Brit. med. journ. 24. Juli. p. 203. — 3) Baisch, Zur pathologischen Anatomie der Placenta accreta. Arbeiten aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. Bd. VI. — 4) Betz, Odo (Heilbronn a. N.), Zur Vereinigung der frischen Dammrisse, Muskelnaht, Michel'sche Klammern. Münchner med. Wochenschrift. 27. Juli. — 5) Blumberg, M. (Berlin), Exacte Dammnaht ohne Assistenz an der Wunde. Ebendas. No. 46. — 6) Brüninghaus, Contribution à l'étude de l'hémorragie dans les ruptures utérines. Paris. — 7) Campbell, Rupture of an incarcerated retroverted gravid uterus. The journ. of obst. and gynäk. of the Brit. Empire. Dec. p. 403. — 8) Clarkson, Acute inversion of the uterus. Brit. med. journ. Febr. p. 598. — 9) Clemenz, Eduard, Intraperitoneale Operationen bei Schwangerschaft oder Geburt complicirenden Tumoren. Archiv f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 2. — 10) Colyer, Stanley, The relation between the time of rupture of the fetal membranes and lacerations of the cervix uteri. Brit. med. journ. No. 20. — 11) Crowe, The uterin tampon in postpartum hemorrhage. The amer. journ. of obst. and diseases of women and children. Juli. p. 88. — 12) Eden, The operative treatment of rupture of the uterus, with an account of 3 cases treated by abdominal hysterectomy. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. Juni. p. 363. — 13) Geach, R. N., A case of ruptured uterus with perfect recovery. The lancet. Juli 24. — 14) Gobiet, Ein Fall von ausgetragener Schwangerschaft, complicirt mit Krebs der Gebärmutter, beider Eierstöcke und des Wurmfortsatzes, als Metastasen eines Magenkrebses. Wiener klin. Wochenschr. No. 14. — 15) Guggisberg, Ueber einen Fall von Prolapsus uteri inversi. Centralbl. f. Gynäk. No. 3. S. 102. — 16) Hartmann, La périnéorrhaphie dans les déchirures complètes. Ann. de gyn. et d'obst. März. p. 143. — 17) Hendry, A case of toxaemic vomiting of pregnancy. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. April. p. 241. — 18) Henkel, Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixati. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 843. — 19) Holthusen, Acute inversion of the uterus. Brit. med. journ. Jan. p. 204. — 20) Holzapfel, Ueber centrale Dammrisse. Gynäk. Rundschau. No. 3. S. 107. — 21) Jacoby, Max, Der Einfluss der Uterusmyome auf die Geburt. Deutsche med. Wochenschrift. 27. Mai. — 22) Jolly, R., Zur Diagnose von Ovarialtumoren und ihre Geburtsstörungen. Ebendas. No. 48. — 23) Keyes, Ovarian cystoma obstructing pelvis at term. The journ. of the amer. med. assoc. Febr. p. 463. — 24) Knoop, Carlos, Schwere Geburtsstörung nach Vaginaefixatio, Sectio caesarea mit nachfolgender Totalexstirpation. Münch. med. Wochenschrift. No. 22. — 25) Kubinyi, P. v., Ueber die Incarceration der retrodeviirten schwangeren Gebärmutter und der consecutiven Blasengangrän. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 519. Leipzig. — 26) Labhardt, Beiträge zur Behandlung der post partum-Blutungen. Münchener med. Wochenschr. No. 24. S. 1224. — 27) Liebner, Anna, Beitrag zur Uterusruptur. Wiener med. Wochenschr. No. 6. — 28) Liepmann, W., Ueber das Haematoma vulvae als Geburtshinderniss. Berliner klin. Wochenschr. No. 11. — 29) Martin, Rupture spontanée de la vessie chez une femme enceinte de trois mois. Ann. de gyn. et d'obst. Mai. p. 284. — 30) Mathes, Schmerzlose Dammnaht. Münchner med. Wochenschr. No. 23. S. 1183. — 31) Mayer, Ueber die geburtshilflichen Blutungen und ihre Behandlung. Pract. Erg. d. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. I. S. 154. — 32) Moran, Management of hemorrhage from the parturient canal. The journ. Juni. S. 1911. — 33) Neu, Maximilian, Experimentelles über die Bedeutung der Gerinnungscomponente für den postpartalen Blutstillungsmechanismus. Münchener med. Wochenschrift. No. 50. — 34) Rezza, Intorno ad un caso di lacerazione centrale del perineo. Lucina. Vol. I. p. 11. — 35) Petren, Gustaf, Zur Behandlung der Uterus-



ruptur im Anschluss an sechs eigene Fälle. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. H. 3. März. — 36) Pollak, Ueber Erkrankungen der Niere in der Gravidität. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. No. 231. S. 900. — 37) Pulvirenti, F., Modalità non commune di inversione uterina acuta puerperale. La ginecol. 30. April. p. 225. — 38) Samuel, Ueber Dammschutz. Archiv. f. Gynäk. Osaka. Bd. III. S. 279. — 39) Rudaux, M. P., Des déchirures du perinée au cours de l'accouchement. Gaz. d. hôp. No. 135. — 40) Rühl, W., Ueber einen Fall von vaginaler Ovariotomie während der Geburt. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. März. Bd. XXIX. H. 3. — 41) Schauta, F., Myom und Geburt. Wiener med. Wochenschr. No. 40. — 42) Schütte, Chr., Zur Behandlung der Uterusruptur. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. Ergänzungsheft. — 43) Scipiades, E., Ein Beitrag zur Therapie der Uterusruptur. Mit Bemerkungen auf Hartmann's Mittheilungen in der Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXII. III. Sammlung kl. Vortr. N. F. No. 553. Leipzig. — 44) Derselbe, Ueber die Zerreissung der Gebärmutter im Anschluss an 91 eigene Fälle. Tauffer's Abhandlungen a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. I. S. 168. — 45) Sellheim, Hugo, Die Blutstillung während der Nachgeburtszeit bei Placenta praevia und tiefem Sitz der Placenta. Gynäk. Rundsch. II. 2. S. 61. — 46) Derselbe, Zur Entstehung und Heilung completer Dammrisse. Münchener med. Wochenschr. No. 37. — 47) Sigwart, Zur Naht des frischen Dammrisses. Centralbl. f. Gynäk. No. 10. S. 330. — 48) Sinnetamby, Notes on tonic contraction of Bandl ring in 2 cases of transverse presentation with remarks. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Emp. Februar. p. 114. — 49) Smith, A series of 10 cases of complete rupture of the uterus. Ibid. Juni. p. 382. — 50) Solomons, A case illustrating the toxaemia of pregnancy complicated by rupture of the uterus. Ibid. Juli. p. 29. — 51) Voigt, Zur Klammernaht. Münchener med. Wochenschr. No. 28. S. 1431. — 52) Wilson, Adhesion of the placenta. The amer. journ. of obst. and of diseases of women and children. Juli. p. 78.

R. Jolly (22) berichtet folgenden Fall aus seiner Praxis: Bei einer Kreissenden stellte ein im kleinen Becken rechts liegender Tumor ein absolutes Geburtshinderniss dar. Es gelang, in tiefer Narkose den Tumor nach oben zu schieben und die Entbindung glatt zu beenden. Der Tumor wurde zunächst für eine rechte hydronephrotische Wanderniere gehalten; die Röntgenaufnahme des mit Xeroformölemulsion ausgegossenen rechten uropoetischen Systems ergab aber normale Verhältnisse; daneben einen Schatten, der als Dermoidknochen gedeutet werden musste. Diese Diagnose wurde durch später erfolgte Laparotomie bestätigt. Verfasser vertritt daher die Ansicht, dass bei Geburtscomplication durch Tumoren, die sich nicht nach oben schieben lassen, laparotomirt werde; nur bei leicht erreichbaren und schwer zu erkennenden Ovarialcysten ist vaginal vorzugehen.

Nach der Behauptung von Max Jacobi (21) pflegen Myome für die Trägerin intra partum nur dann eine Gefahr mit sich zu bringen, wenn sie von der Cervix ausgehen. Sie können hier einen Partus per vias naturales unmöglich machen. Sie können aber auch während der Austragungsperiode durch die Wehenthätigkeit aus dem kleinen Becken herausluxirt werden, so dass dann die Passage für den vorangehenden Kopf frei wird und die Geburt auf natürlichem Wege erfolgen kann.

Die erschreckend grosse Zahl schlecht geheilter Dämme ist zum nicht kleinen Theil auf fehlende Assistenz bei der Dammnaht post partum zurückzuführen. Der von Blumberg (5) angegebene Vulvaspreizer, den er seit Jahren erprobt und der seitdem eine grosse Verbreitung gefunden hat, ist eine Vereinfachung seines ersten Modells (Centralbl. f. Gynäk. 1906. No. 39). Er ersetzt jede Assistenz an der Wunde und bietet noch den Vortheil, dass die Beleuchtung nicht durch assistirende Personen verschlechtert wird. Der Vulvaspreizer ist eine Sperrzange, in deren beiden freien Enden je ein Loch angebracht ist, in welches die Spitzen je einer Backhausklemme (oder auch Kugelzange) eingehängt werden. Mit diesen Backhausklemmen werden nun zugleich die Wundwinkel des Dammrisses gefasst und mittelst der Sperre automatisch auseinandergehalten. Das Instrument ist auch für andere Operationen sehr brauchbar, z. B. für die Operation des Prolapsus vaginae sowie überhaupt als Wundsperre.

Liepmann (28). Genaue Uebersicht mit 3 Textfiguren von vier selbst beobachteten Fällen von Haematoma vulvae intra partum. Stets fand das Auftreten des Hämatoms bei den ersten Wehen statt.

Aetiologisch wird bemerkt, dass nicht Varicen oder nephritische und atheromatöse Veränderungen die primäre Ursache sind, sondern dass die primäre Ursache in den interessanten Blutabfuhrwegen des weiblichen Apparates des Beckens zu suchen ist. Verfasser fasst dieses in 4 Punkten zusammen:

1. Der starke, langdauernde Druck durch den harten Schädel bedingt venöse Stase.

2. Ebenso der mangelnde Rücklauf des gestauten Blutes durch die Collateralen des Stammes.

3. Die grössere Zerreisslichkeit der peripheren Venen der grossen Labien.

4. Die lockere, wenig widerstandsfähige Lagerung dieser Gefässe in dem subcutanen Fettgewebe.

Therapeutisch wird man nur in den seltensten Fällen den spontanen Verlauf abwarten können: Jede neue Wehe, stärkere Compression, stärkeres Anschwellen des Hämatoms. Daher häufig Zange. Muss man wegen der Grösse des Tumors incidiren: primäre Naht bei guter Asepsis, sonst Drainage und Tamponade.

[Tobiaszek, Maryan, Zwei geheilte Fälle von Uterusruptur. Lwowski tygodnik lekarski. No. 45.

Zwei Fälle von Uterusruptur während der Entbindung: 1. Mehrgebärende, allgemein verengtes Becken (Sp. = 22, Cr. = 24, Tr. = 28, C. e. = 17, C. v. = ...) Scheitelbeineinstellung. Completer Riss der Gebärmutter und des Scheidengewölbes mit Darm- und Netzvorfall. Nach Reponirung Tamponade mit Vioformgaze. Heilung trotz complicirender Bronchopneumonie. 2. Mehrgebärende mit plattem Becken (Sp. = 23, Cr. = 27, Tr. = ..., C. e. = 18, C. v. = $8^1/_2$), Gewicht des Kindes 5000, Länge 62 cm. Incomplete Uterusruptur und zwei Cervixrisse. Vioformgazetamponade, Heilung.

Solony (Lemberg).]

γ) Convulsionen, Eklampsie.

1) Alsberg, Zur Nierendecapsulation bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 27. — 2) Buist, Renal decapsulation in puerperal cases. Edinb. med. journ. Mai. — 3) Croom, Renal decapsulation in puerperal eclampsia.

Ibidem. Mai. p. 443. — 4) Delestre, Albuminurie apparue brusquement au 8. mois de la grossesse et suivie d'accès éclamptiques. Ann. de gyn. et d'obst. Mai. p. 287. — 5) Engelmann, F. und C. Stade, Ueber die Bedeutung des Blutegelextractes für die Therapie der Eklampsie. Münch. med. Wochenschrift. No. 43. — 6) Freund, R., Zur placentaren Eklampsie-Aetiologie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 15. — 7) Fothergill, Case of eclampsia treated by the administration of chloroform in the year 1849. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. Juli. p. 39. — 8) Gminder, Ueber Nierendecapsulation bei Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. 1908. S. 2673. — 9) Graf und Landsteiner, Versuche über die Giftigkeit des Blutserums bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 142. — 10) Germain, P., Néphrectomie et grossesse. Paris. — 11) Johnsen, Nierendecapsulation bei Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. No. 51. — 12) Kehrer, Dasselbe. Sammelref. Zeitschr. f. gyn. Urologie. H. 2. S. 111. — 13) Lichtenstein, Gegen die placentare Theorie der Eklampsie-Aetiologie. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 265. — 14) Nicholson, The physiological basis for decapsulation of the kidney in eclamptic anuria. Edinb. med. journ. Mai. p. 456. — 14a) Opocher, La teoria ovulare nella patogenesi dell' eclampsia. Folia gynaecol. p. 371. — 15) Randle, Allan, A case of ventricular haemorrage simulating eclampsia. The Lancet. 17. April. — 16) Reifferscheid, Die Decapsulation der Niere bei Eklampsie. Zeitschr. f. gyn. Urol. II. 3. S. 156. — 17) Schlichting, Eklampsie und Witterung. Inaug.-Diss. Berlin. — 18) Seitz, Ludwig, Eklampsie und Parathyreoidea. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 1. — 19) Derselbe, Puerperale Eklampsie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 25. S. 915. — 20) Skeel, Blood pressure, leucocyte count and ophthalmoscopic examination in the diagnosis of pre-eclamptic toxemia. The Amer. journ. of obst. and diseases of women and children. März. p. 3691. — 21) Stroganoff, W., Die prophylaktische Behandlung der Eklampsie und die dabei erzielten Erfolge. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 5. — 22) Weber sen., F. (Jalta), Zur Eklampsie der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen. Petersb. med. Wochenschrift. No. 36. — 23) Weichardt, Wolfgang, Zur placentaren Theorie der Eklampsie-Aetiologie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVII. H. 3. — 24) Welch, Comparison of lesions found postmortem in cases diagnosticated clinically as eclampsia and toxemia of pregnancy. The Amer. journ. obst. and diseases of women and children. Januar. p. 1. — 25) Wegelin, Carl, Ueber Aneurysmata dissecantia bei puerperaler Eklampsie. Berliner klin. Wochenschr. No. 47. — 26) Ziemendorf (Remscheid), Ueber Nierendecapsulation bei Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 27) Zyskowitz, A., Kritisch-statistische Betrachtungen über die in der geburtshülflichen Klinik der Kgl. Charité von 1904—1909 beobachteten Eklampsiefälle. Inaug.-Diss. Berlin. — 28) Zweifel, Ist die Fleischmilchsäure im Blut und Harn bei Epilepsie und Eklampsie eine Folge der Krämpfe? Centralbl. f. Gyn. No. 26. S. 897.

Ziemendorff (26) berichtet aus dem Krankenhaus in Remscheid über einen günstig verlaufenen Fall von Nierendecapsulation bei schwerer Eklampsie elf Stunden nach der Entbindung. Die Nieren waren wenig verändert. Die Anfälle sistirten sofort, die Harnmenge stieg, der Eiweissgehalt fiel von 12 pM. auf $^1/_2$ pM. Die Nierendecapsulation hat reichliche seröse Exsudation zur Folge. Hierdurch tritt eine locale Entgiftung der Niere ein, die zur Wiederherstellung der Function führt, wodurch der Organismus von Giftstoffen befreit wird. Die Indication ist gegeben, wenn nach der Entbindung schwere Anfälle fortbestehen bei Darniederliegen der Nierenfunction.

In ihren Erörterungen über die Wirkung des Blutegelextractes sind Engelmann und Stade (5) zu folgenden Ergebnissen gelangt:

1. Die auf multipler Thrombenbildung beruhende tödtliche Wirkung des intravenös injicirten Placentarpresssaftes im Thierexperiment lässt sich durch gleichzeitige oder vorherige Injection von Hirudin aufheben.

2. In der gleichen Weise scheint das Hirudin in einzelnen Fällen von Eklampsie, dieser durch Bildung von multiplen Thromben charakterisirten Erkrankung (Schmorl, Lubarsch), seine Wirkung zu äussern. Die Wirkung documentirt sich klinisch zunächst durch das Aufhören der Krämpfe.

3. Die Wirkung des Hirudins beruht wahrscheinlich auf der Bindung gewisser zum Gerinnungsact nothwendiger Componenten (Thrombokinase? Thrombogen? [Jacobi]).

4. Auch das hirudinisirte menschliche Blut zeigt eine nachweisbar verminderte Gerinnbarkeit.

Seitz (18) hat die Auffassung, dass die von italienischen Autoren mitgetheilten Fälle von Eklampsie, deren Genesung mit der Verabreichung von Parathyreoidin in Zusammenhang gebracht wird, einer ernsten Kritik nicht Stand halten. Unter seinen eigenen klinischen Beobachtungen sei kein einziger Fall, wo die Wirksamkeit des Parathyreoidins evident sei.

[Bocheński, Kasimir, Bemerkungen über Nierendecapsulation bei Eklampsie. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 18, 19, 20.

B. ist der Ansicht, dass die Nierendecapsulation nur im Wochenbett nach erfolgloser Erschöpfung aller möglichen therapeutischen Mittel in Betracht kommen dürfte. Indirect kann sie nur bei sogenanntem „Glaucoma renis“ (Harrison-Sippl) erscheinen, es muss aber hervorgehoben werden, dass die Harnuntersuchung keine sichere Handhabe zur Erkennung dieses Nierenzustandes giebt. **Solony** (Lemberg).]

[Neermann, N., Ein Fall von Eklampsie frühzeitig in der Schwangerschaft. Dansk Klinik. p. 11.

Multipara, 32 Jahre, Eklampsie im Anfang des 6. Monats; instrumentelle Entbindung; nach 2 Tagen wieder 7 eklamptische Anfälle. Schliesslich Heilung.]

b) Anomalien von Seiten des Eies.

α) Mehrfache Schwangerschaft.

1) Cramer, H., Zwillingsgeburt bei doppeltem Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. Ergänzungsheft. — 2) Fuki, Ueber die Zwillingsdiagnose. Arch. f. Gynäk. Bd. III. S. 94. Osaka.

β) Falsche Kindslagen und Aehnliches.

1) Blackstone, Leonard C., A case of oligohydramnios with partial amputation of a foot occurring in a uterus unicornis. The Lancet. March 13. — 2) Knapp, The management of occipito-posterior and transverse positions of the fetal head. Bulletin of the Lying-In-Hospital of the City of New York. September. p. 115. — 3) Liebich, Ernst, Beckenendlagen, die an der Kgl. Univ.-Frauenklinik zu Göttingen in den letzten 20 Jahren zur Beobachtung gekommen sind. Inaug.-Diss. — 4) Ochs, August, Digitale Stellungscorrectur bei tiefem Querstand, bei Vorderhauptslage und hinterer Hinterhauptslage. Inaug.-Diss. Erlangen 1908. — 5) Peters, H., Zur Verhütung von vernachlässigten



Querlagen und über Auffüllung des durch vorzeitigen Blasensprung wasserleer gewordenen Uterus. Med. Klinik. No. 9. S. 309. — 6) Schatz (Rostock), Die Ursachen der Kindeslagen und die Turnkunst im Uterus. Prager med. Wochenschr. No. 48.

γ) Intrauterine Erkrankung und abnorme Entwickelung des Kindes (Missgeburten). Schädigung des Kindes durch den Geburtsact.

1) Ballantyne, The surgical treatment of the umbilical cord. Brit. med. journ. April. p. 944. — 2) Bjelostozky, Max, Die Geburt bei Hirnbrüchen der Frucht. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Dialti, Idrorrea deciduale in gravida affetta da morbo di Bright e da idramnios. La Ginecologia. Februar. p. 78. — 4) Engländer, Ein Fall von geplatztem Nabelschnurbruch während der Geburt. Gynäk. Rundschau. No. 10. S. 381. — 5) Faure et Boidin, Polype placentaire avec hyperplasie déciduale. Ann. de gyn. et d'obst. Februar. p. 84. — 6) Henschel, Ein Fall von Acardiacus acephalus. Inaug.-Diss. Greifswald. — 7) Krüger, Max, Acardie und acutes Hydramnion. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVII. H. 3. — 8) Derselbe, Eine seltene Form der Placentarcyste. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIV. S. 315. — 9) Landau, Theodor, Ein seltener Fall von intrauteriner Selbstköpfung. Berliner klin. Wochenschr. No. 2. — 10) Maloney, Parturition in a deformed child. Edinburgh med. journ. März. p. 254. — 11) Roedelius, Ernst, Die geburtshülfliche Bedeutung der Hirnbrüche. Inaug.-Diss. Göttingen. — 12) Stuber, Bernhard, Ueber die Todesursachen der Kinder während der Geburt. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Unterberger, Spontane Zerreissungen der Nabelschnur intra partum. Centralbl. f. Gynäk. No. 14. S. 473. — 14) Stolz, Zu den Torsionen der Nabelschnur. Gynäk. Rundschau. No. 11. S. 403.

δ) Fruchtanhänge (einschl. Placenta praevia).

1) Baisch, Karl, Die Therapie der Placenta praevia und der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — 2) Bode, W., Ueber Eihautretention. Diss. Berlin. — 3) Blumreich, L., Zur Reform der Placenta praevia-Therapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 4) Dührssen, A., Zur Behandlung der Placenta praevia. Ebendas. No. 50. — 5) Ellerbrock, N., Ueber eine seltene Anomalie der Nabelschnur. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 6) Fiessler, Aug., Zur Behandlung der Placenta praevia. Münch. med. Wochenschrift. No. 4. — 7) Fromme, Die Behandlung der Placenta praevia. Sammelreferat. Med. Klinik. 6. S. 221. — 8) Hannes, Was leistet die moderne Therapie bei der Placenta praevia? Centralbl. f. Gyn. 3. S. 73. — 9) Herweg, Rudolf, Solide Nabelschnurtumoren. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 10) Hirsch, Max (Berlin), Ueber Placenta praevia. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 11) Jardine, Caesarean section in a case of twins with placenta praevia. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. December. p. 399. — 12) Kersting, Karl, Ueber die künstliche Lösung der Placenta nach reifer Geburt. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Krönig, Zur Klinik der Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. 15. S. 505. — 14) Labusquière, Placenta praevia, son traitement chirurgical. Sammelreferat. Ann. de gyn. et d'obst. Juli. p. 424. — 15) Mason, N. R. and J. T. Williams (Boston), placenta praevia, an analysis of 155 cases delivered at the Boston Lying-in hospital during the past thirty-five years. Boston medical and surgical journal. Vol. CLX. No. 22. — 16) Meyer, Robert, Zur Anatomie und Entstehung der Placenta marginata s. Partim extraorchalis. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 3. — 17) Miller, Placenta praevia centralis. Amer. journ. of surg. Jan. p. 12. — 18) Novak, Josef, Ueber die Behandlung der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 2. August. — 19) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. Bd. XXX. — 20) Pankow, Ueber Placenta praevia. Zeitschr. f. Geb. u. Geb. Bd. LXIV. S. 225. — 21) Derselbe, Erwiderung auf die Bemerkung von Hannes zu meiner Arbeit: Ueber Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. 27. S. 932. — 22) Pfannenstiel, J., Zur Behandlung der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. März. Bd. XXIX. H. 3. — 23) Raicher, Chaja, Die Behandlung der Placenta praevia. Inaug.-Diss. Berlin. — 24) Richter, Zur Therapie und Prognose der Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 759. — 25) Rüttermann, Sectio caesarea bei Placenta praevia, complicirt mit Myom. Deutsche med. Wochenschr. S. 1153. — 26) Runge, M., Ventrale Totalexstirpation des gebärenden Uterus bei Placenta praevia mit unstillbarer Blutung. Centralbl. f. Gynäk. No. 31. 31. Juli. — 26) Sellheim, Hugo, Ein brauchbares Kennzeichen der Placenta praevia. Deutsche med. Wochenschrift. No. 30. — 28) Spriggs, N. J., Delayed delivery in a case of central placenta praevia. The Lancet. April 24. — 29) Thies, J., Zur Behandlung der Placenta praevia. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. März. Bd. XXIX. No. 3. — 60) Derselbe, Die Metreuryse bei Placenta praevia. Charité-Ann. Jahrg. XXXIII. — 31) Veit, J., Ueber Placenta praevia-Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 32) Zimmermann, Zur Discussion über die Therapie der Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 340.

Veit's (31) Grundsätze für die Placenta praevia-Therapie sind folgende:

Voraussetzung dafür, dass man eine Frau mit Placenta praevia in Behandlung nimmt, ist der Besitz einer gewissen Geschicklichkeit: Vermeidung der Placentarablösung bei allen Manipulationen und Fähigkeit der Naht eines Cervixrisses.

Therapie bei todtem oder unreifem Kinde: Wendung nach Braxton Hicks und Abwarten.

Therapie bei Placenta praevia lateralis, marginalis und tiefem Sitz; a) Schädellage-Blasensprengung, b) bei allen anderen Lagen Metreuryse für etwa 8 Stunden, dann Wendung und Extraction mit Nahtvorbereitung.

Therapie der Placenta praevia centralis: Entweder Accouchement forcé mit Nahtvorbereitung und eventuell vorausgeschickter Kolpeuryse für einige Stunden, oder Hysterotomia anterior mit sofortiger Entbindung.

Wer die genannten Voraussetzungen nicht oder nicht mehr erfüllt, für den ist sein Handeln sehr einfach; er tamponire die Scheide mit Gaze oder Kolpeurynter — und bringe die Kreissende möglichst bald in eine Klinik.

Pfannenstiel (22) empfiehlt als Behandlung der Placenta praevia ganz besonders die Metreuryse und fordert die Einübung dieser Methode in der Klinik. Der Kaiserschnitt kommt nach seiner Meinung nur dann in Frage, wenn die Mutter unbedingt ein lebendes Kind wünscht, und in den seltenen Fällen, wo die Metreuryse auf besondere Schwierigkeiten stösst. Ob der abdominale Kaiserschnitt den Vorzug hat vor dem vaginalen, möchte er noch nicht entscheiden.

Dührssen (4) verwirft in der Therapie der Placenta praevia sowohl den ventralen Kaiserschnitt, als auch das von Veit neuerdings wieder empfohlene

Accouchement forcé und empfiehlt für alle Fälfe, wo bei lebensfähigem Kind das Kind in Gefahr ist oder die Blutung durch die von D. angegebene intraamniale Metreuryse mit constantem selbstthätigem Zug nicht steht, seinen Metreurynterschnitt, d. h. die Spaltung einer oder beider Uteruswände auf dem im Uterus befindlichen und stark angezogenen Ballon. Der Metreurynterschnitt ist eine Vereinfachung des Dührssenschen vaginalen Kaiserschnitts und kann von dem Praktiker an einem von D. angegebenen Phantom eingeübt werden. Bei Placenta praevia hat der Metreurynterschnitt die speciellen Vortheile, dass er das Ausreissen der Kugelzangen und die hieraus resultirende Blutung umgeht sowie die Uteruswand durch den Druck des Ballons so anämisch macht, dass der Schnitt fast garnicht blutet. Der Austritt des Ballons bietet die Gewähr einer leichten Wendung und Extraction. In Combination mit einem subperitonealen Flankenschnitt, als Laparo-Kolpohysterotomie, hat sich der Metreurynterschnitt auch bei engem Becken bewährt.

Blumreich (3) berichtet über die während seiner Assistententhätigkeit an der Charité und in der eigenen Praxis beobachteten 74 Fälle von Placenta praevia, von denen, abgesehen von einer moribund übernommenen Frau, nur eine einzige aus dem ersten Volontärjahr zu Grunde ging. Behandlung bestand gewöhnlich in Wendung, nur in den letzten Jahren bei reifem lebenden Kind in Metreuryse und nachträglicher Wendung. Im Gegensatz dazu ist die Mortalität der Praeviabehandlung in der allgemeinen Praxis enorm hoch, nämlich fast 20 pCt.

Die hohe Sterblichkeit beruht theilweise sicher auf der mangelnden Technik der Praktiker, denen gerade die complicirten Wendungen mit zwei oder gar einem Finger durch den engen Muttermund hindurch sehr schwer fallen. Hier können — da es praktisch garnicht durchzuführen ist, alle Fälle sogleich der Klinik zu überweisen — nur Phantomübungen helfen, die den Praktiker in den technischen Einzelheiten und Schwierigkeiten der combinirten Wendung und Metreuryse bei Placenta praevia an einem den Verhältnissen an der Lebenden entsprechenden Modell gründlich unterweisen. Diesem Zweck dienen in den Blumreich'schen Cursen besondere in das übliche Phantom einzuhängende Cervices und Muttermünder von verschiedener Weite aus Gummi. Durch diese und eine darauf gelegte Placenta hindurch wird dann die Wendung geübt.

Fiessler (6). Auf Grund von 111 Fällen von Placenta praevia der Tübinger Klinik aus der Zeit vom 1. Januar 1898 bis 1. November 1908 kommt Verf. zu folgendem Resultat: Die Tamponade als selbstständiges Mittel ist unter allen Umständen wegen ihrer Gefährlichkeit und Unzulänglichkeit zu verwerfen. Die Sprengung der Eiblase kommt nur bei tiefem Sitz der Placenta in Frage. Die combinirte Wendung ist für die allgemeine Praxis das souveräne Mittel, doch giebt sie eine kindliche Mortalität von 60 pCt., eine mütterliche von 20 pCt. Die Metreuryse bessert zwar die Chancen für das Kind, doch ist die Technik für den praktischen Arzt wegen der internen Umstände zu schwierig, daher die combinirte Wendung vorzuziehen. Abzulehnen ist die Dilatation nach Bossi. In der Klinik soll bei reinen Fällen und lebensfähigem Kind der Uterus nach Eröffnung durch einen durch das Auge controllirbaren Schnitt entleert werden. Dabei scheint nach den bisherigen Erfahrungen der Tübinger Klinik der abdominelle Uterusschnitt günstigere Resultate für Mutter und Kind zu bieten als der vaginale Kaiserschnitt. Statistische Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

[Czyżewicz jun., Adam, Ueber das Verfahren bei Placenta praevia in der Privatpraxis. Lwowski tygodnik lekarski. No. 24—25.

Referat über die bisher herrschenden Ansichten und deren Kritik, nebst Statistik der Placenta praevia-Fälle, die im Laufe der letzten 4 Jahre in der Lemberger Hebammenschule beobachtet wurden. Vorwiegend wurde die Kolpeurysis angewendet und erst nach vollkommener Oeffnung des Muttermundes eingeschritten. Die Zusammenstellung aller beobachteten 41 Fälle ergiebt eine Mortalität von 9,75 pCt., die aber nicht dem Verfahren zur Last fällt, da 3 Gestorbene als moribund mit hochgradigem Puerperalfieber eingeliefert wurden, und nur eine der Blutung erlag, was eine reelle Mortalität von 2,44 pCt. ergiebt. Von lebensfähigen Kindern blieben 91,3 pCt. am Leben. Obige Zahlen beweisen, dass die Kolpeuryse nicht a priori über den Haufen geworfen werden darf und dass sie einer Rehabilitation wohl würdig ist. Von anderen Verfahren wäre in der Privatpraxis nur die Metreuryse zu empfehlen, die übrigen aber zu verwerfen.

Adam Czyzewicz jun. (Lemberg).]

[Hauch, E., An Behandlingen af Placenta praevia. Hospitalstid. p. 1209.

Die Arbeit ist basirt auf 240 Fälle aus der Königl. Entbindungsanstalt; von den Müttern starben 22, darunter 5, die fast sterbend aufgenommen wurden. Blasensprung hat seine besonderen bekannten Indicationen und Bedingungen. Die Hauptbehandlung in der Klinik ist die intraovuläre Metreuryse mit nicht elastischem Ballon; in der Praxis wird die Wendung nach Braxton Hicks seine Bedeutung behalten, weil sie für die Mütter bessere Resultate giebt als eine nicht kunstgemässe Metreuryse.

N. P. Ernst (Kopenhagen).]

[Bocheński, Kasimir, Ein Fall von Fruchttod in Folge von velamentöser Insertion der Nabelschnur. Lwowski tygodnik lekarski. No. 16.

Primipara im 9. Schwangerschaftsmonat, spürt seit 3 Tagen keine Fruchtbewegungen. Plattes Becken mässigen Grades, keine Herztöne der Frucht hörbar. Die Frucht kommt todt zur Welt. Velamentöse Insertion der Nabelschnur in der Nähe des Muttermundes. Blasensprung zwischen zwei grösseren Verzweigungen (es giebt deren 7) der Nabelgefässe, welche unverletzt bleiben. Der Leichenbefund der Frucht weist zahlreiche kleine Extravasate in den inneren Organen auf. Verf. glaubt die Ursache des vorzeitigen Fruchttodes in dem Druck des Kopfes auf die Nabelgefässe suchen zu müssen. Es ist deshalb wichtig, die Nachgeburt immer genau anzusehen, um sich vor falschen Schlüssen zu schützen, denn der Leichenbefund der Frucht entsprach genau demjenigen bei Erstickungstod.

Solony (Lemberg).]

D. Geburtshülfliche Operationen.

1. Allgemeines.

1) Baumm, P., Beiträge zu neueren therapeutischen Maassnahmen in der Geburtshülfe. — 2) Döderlein, A., Leitfaden für den geburtshülf-



lichen Operationscurs. 8. verb. Aufl. Leipzig. Mit 163 Abbild. — 3) Franqué, Beitrag zu den Unglücksfällen bei geburtshülflichen Operationen und ihre gerichtsärztliche Begutachtung. Samml. klin. Vorträge. No. 524. — 4) v. Herff, Otto, Der Blasenriss bei der künstlichen Frühgeburt. Münch. med. Wochenschr. No. 50. 1908. — 5) Pfannenstiel, J., Ueber die geburtshülflichen Hülfsoperationen bei abnormer Enge und bei unvollkommener Erweiterung der Weichtheile. Ebendas. No. 19. — 6) Schallehn, Die Erneuerung des abgeflossenen Fruchtwassers nach der E. Bauer'schen Methode. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 7) Stegenwalner, Leo, Es sollen auf Grund neuer Beobachtungen die Vortheile und Nachtheile der Metreuryse erwogen werden. Inaug.-Diss. Königsberg 1908.

2. Zange.

1) Eisenstein, Extraction des hochstehenden Steisses mit meiner Steisszange. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 98. — 2) Fehling, H., Die Bedeutung der relativen Zangenindication für Unterricht und Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 3) Harbin, Fracture of pelvis in high forceps delivery. The journ. of the Amer. med. assoc. Febr. p. 381. — 4) Jacks, Alfred (Thüngen), Die Rotationsgeburtszange. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 5) Kurihara, Ueber Zangenoperationen. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XIV. S. 261. — 6) Sellheim, Hugo, Ueber Indication und Technik der Zange. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 7) Derselbe, Altes und Neues über die Grundlagen der Zangenentbindung. Prakt. Ergebnisse der Geburtsh. u. Gyn. Bd. I. S. 78.

3. Wendung. Extraction.

1) Bortz, Lasar, Spätresultate der Wendungen. Inaug.-Diss. Königsberg 1907. — 2) Labhardt, Alfr., Die äussere Wendung. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 3) Rossier, Une nouvelle méthode d'extraction dans les présentations pelviennes. Ann. de gyn. et d'obst. Mai. p. 275. — 4) Schultze, B. S., Ueber Querlage, Extraction, Wendung. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 2. Aug. — 5) Teuffel, Extractionsschwierigkeiten. Centralbl. f. Gyn. No. 17. p. 587.

B. S. Schultze (4). Es wird berechnet, dass mehr als 15000 Kinder jährlich im Deutschen Reiche aus Querlage geboren werden. Etwa 6000 davon werden todt geboren. Davon mögen 2000 vor Beginn der Geburt abgestorben sein. Von den über 13000 lebend in Querlage zur Geburt kommenden Kindern sterben 4000 durch die Geburt aus Querlage. Von der Gesammtzahl der lebend zur Geburt kommenden Kinder erliegen etwa 25 pM. den Gefahren der Geburt; von den lebend in Querlage zur Geburt kommenden nahezu 300 pM. Man soll also von ihnen möglichst viele vor oder im Beginn der Geburt durch äussere Handgriffe in Kopflage stellen, um ihre Mortalitätsprognose von 300 auf 25 zu vermindern. Ferner soll man, bevor man auf den Fuss wendet, volle Eröffnung des Muttermundes abwarten. Nach der Wendung soll man ohne Indication nicht zur Extraction schreiten. Und das vorgeschriebene sogenannte Lockern der Nabelschnur soll man durchaus unterlassen.

4. Sectio caesarea. Porro'sche Operation. Hysterotomie.

1) Beckmann, W., Ueber extraperitonealen und transperitonealen Kaiserschnitt. Petersb. med. Wochenschrift. No. 8. — 2) Bogdanowicz, Adrenalin beim Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gynäk. No. 12. S. 409. — 3) Brewitt, R., Zur Frage des Wundschutzes beim extraperitonealen Kaiserschnitt nebst einigen technischen Bemerkungen zu dieser Operation. Münchener medic. Wochenschr. No. 43. — 4) Buist, R. C., Caesarean section with unusual indications. Brit. med. journ. 17. April. — 5) Döderlein, Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt. Centralblatt für Gynäk. No. 4. S. 121. — 6) Dührssen, Ueber die neue Aera in der Geburtshilfe und die Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes bei engem Becken. Beitr. z. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XIV. S. 46. — 7) Fieux, Deux observations d'opération césarienne. Annal. de gyn. et d'obst. März. p. 129. — 8) Franz, Ueber Veränderungen der Technik und der Indicationen des Kaiserschnittes. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd I. S. 48. — 9) Freund, H., Völlig extraperitonea[illegible] Kaiserschnitte. Centralbl. f. Gynäk. No. 16. S. 5[illegible]. — 10) Fromme, Die suprasymphysäre Entbindung sogenannter extraperitonealer Kaiserschnitt. Berliner klin. Wochenschr. No. 24. S. 899. — 11) Fry, The indication for abdominal cesarean section in placenta praevia. The Amer. journ. of obst. Juni. p. 944. — 12) Fuchs, Extraperitonealer Kaiserschnitt nach Latzko-Döderlein. Centralbl. f. Gynäk. No. 21. S. 730. — 13) Derselbe, Vaginaler und ventraler Kaiserschnitt wegen postoperativer narbiger Cervixstenose. Ebendas. No. 6. S. 210. — 14) Green, Charles, A study of the first series of one hundred caesarean sections performed in the Boston lying-in hospital. Boston med. and surg. journ. No. 23. — 15) Derselbe, The [illegible] fiabitity of sterilisation a woman after caesarean section with a view to preventing subsequent pregnancies. The Amer. journ. of obst. Juni. p. 967. — 16) Grimsdale, A case of caesarean section in an aged primipara. Journ. of obst. and gyn. of the Brit. Emp. Mai. p. [illegible] — 17) Harris, William, Caesarean operation. New York med. journ. 3. April. — 18) Holzapfel, K., Rückblick und Betrachtungen über die Sectio caesarea abdominalis infer. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 534 [illegible] Leipzig. — 19) Humpston, Vaginal cesarean section in the treatment of eclampsia. The Amer. journ. of obst. Januar. p. 92. — 20) Jahreiss, Ein Fall von extraperitonealem suprasymphysärem Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gynäk. No. 7. S. 249. — 21) Jeannine, Cyrille, Comment doit-on faire une opération césarienne? Le progrès méd. No. 27. — 22) Jewett, Cesarean section in placenta praevia. The Amer. journ. of obst. Juni. p. 938. — 23) Jung, Zur Indicationsstellung und Technik für den klassischen und extraperitonealen Kaiserschnitt und für die Hebosteotomie. Münchener med. Wochenschr. No. 17 u. 18. — 24) Kehrer, Historisches und Kritisches über den Kaiserschnitt. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 1. — 25) Kermauner, Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXIX. Ergänzungsheft. — 26) Knoop, Schwere Geburtsstörungen nach Vaginaefixation. Sectio caesarea mit nachfolgender Totalexstirpation. Münch. med. Wochenschr. No. 2[illegible]. S. 1126. — 27) Küstner, Otto, Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt, seine Technik und Indicationsstellung. Ebendas. No. 34. — 28) Derselbe, Kaiserschnitt, Rückblicke und Ausblicke. S.-A. aus der Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LXIII. Stuttgart. — 29) Latzko, Der extraperitoneale Kaiserschnitt. Seine Geschichte, seine Technik und seine Indicationen. Wiener klin. Wochenschr. No. 14. — 30) Derselbe, Die Blasenfüllung bei meiner Methode des extraperitonealen Kaiserschnittes. Centralbl. f. Gynäk. No. 2[illegible]. S. 769. — 31) Nacke, Vaginaler Kaiserschnitt bei schwerster Eklampsie im 7. Schwangerschaftsmonat. Ebendas. No. 6. S. 207. — 32) Derselbe, Ein Fall von operativ geheilter spontaner Ruptur der alten Kaiserschnittsnarbe. Ebendas. No. 6. S. 213. — 3[illegible]



Nürnberger, Zur Geschichte des extraperitonealen Kaiserschnittes. Ebendas. No. 26. S. 899. — 34) Polak, Sterilization in cesarean section. The Amer. journ. of obst. Juni. p. 961. — 35) Rosenfeld, Wilh., Extraperitonealer Kaiserschnitt mit nachfolgender Antepositio cervicis uteri fixata. Wiener klin. Wochenschrift. No. 16. — 36) Runge, Ernst, Erfahrungen bei dem suprasymphysären Kaiserschnitt. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 37) Rüttermann, Sectio caesarea bei Placenta praevia, complicirt mit Myom. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. S. 1153. — 38) Scheffzek, Wiederholter suprapubischer Kaiserschnitt an derselben Frau. Ebendas. S. 1393. — 39) Sellheim, Die Technik des extraperitonealen Uterusschnittes und die Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 88. — 40) Solms, Ernst, Die Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes bei engem Becken (Laparo-Kolpohysterotomie). Berl. kl. Wochenschr. No. 5. — 41) Veit, J., Der Kaiserschnitt in moderner Beleuchtung. Samml. klin. Vortr. N.F. No. 515. Leipzig. — 42) Wayne, Elective cesarean section. The journ. of the Amer. med. assoc. März. p. 937.

E. Runge (36) berichtet über 22 einschlägige Fälle aus der Frauenklinik der Charité zu Berlin. Bei 3 derselben kam es zu schweren Beckeneiterungen, von denen 2 letal endigten. Während man bisher die Methode speciell für unreine Fälle empfohlen hat, erscheint es dem Verf. richtiger, sie in Zukunft nur noch in sicher reinen Fällen zu verwenden. Erscheint der Fall irgendwie infectionsverdächtig, so soll die Beckenbindegewebswunde breit drainirt werden. Bei Beckenverengerungen mittleren Grades ist die Pubotomie, speciell bei Mehrgebärenden im Allgemeinen vorzuziehen. Bei Verengerungen höheren Grades concurrirt der suprasymphysäre Kaiserschnitt mit dem klassischen. Er scheint letzterem gegenüber eine Reihe von Vortheilen zu haben. Der günstigste Moment für die Vornahme der Operation ist der, wo bei entfaltetem Muttermunde die Plica vesicouterina weitmöglichst mit der Harnblase nach oben gezogen ist, und die Blase noch steht. 12 mal wurde nach Sellheim, 2 mal transperitoneal und 8 mal nach Latzko operirt. Letzteres Verfahren ist unbedingt das beste. Die wichtigste Frage für die Zukunft wird die sein, ob die in der Cervix gelegene Narbe bei späteren Geburten Stand hält.

Küstner (27) operirt nach eigener Methode. Er schneidet seitlich, lateral vom Rectus abdominis ein und zwar entweder auf der Seite, wo das Hinterhaupt liegt, oder da, wo die kleinere Hälfte der gefüllten Harnblase sich befindet. Zur Elimination des Kopfes hat er eine besondere Zange construirt, da die gewöhnliche Geburtszange mit ihrer Beckenkrümmung unpraktisch ist. Die Zange ist über die Fläche gebogen und hat sich immer ausgezeichnet bewährt.

Bei genügender Sorgfalt gelingt es fast stets, ohne Verletzung sich an die Cervix heranzuarbeiten und völlig extraperitoneal zu operiren. Das muss das Ziel der Operateure bleiben. Nur der extraperitoneale Kaiserschnitt ist ein Fortschritt, der transperitoneale ist es nicht, auch mit noch so sorgfältiger Peritonealansäumung nicht. Der extraperitoneale Kaiserschnitt darf auch bei Infectionsverdacht ausgeführt werden und ist für diese Fälle die Methode der Wahl. In wenigstens der Hälfte der vom Verf. operirten Fälle bestand begründeter Infectionsverdacht. Verf. hat 14 mal operirt, nur mit 1 Todesfall. Alle Kinder kamen lebend. Der eine Todesfall betraf eine der ersten Operationen des Verf.'s, in welcher es ihm nicht gelungen war, rein extraperitoneal zu operiren.

Solms (40) giebt ein neues Kaiserschnittverfahren an, das in der Schwangerschaft und unter der Geburt bei engem Becken nicht nur die Mutter sondern auch das Kind in ungefährlicher Weise retten soll. Er setzt an Stelle des die in Gefahr bringende Bauchhöhle eröffnenden klassischen Kaiserschnittes ein rein extraperitoneales System, das, dem bisher nur bei weitem Becken anwendbaren vaginalen Kaiserschnitte Dührssen's nachgebildet, gestattet, in jeder Situation bei Weichtheils- und Knochenhindernissen zu entbinden. Bei geschlossener Cervix wird nach Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes ein Flankenschnitt oberhalb des einen Poupart'schen Bandes angelegt und von dort aus die Harnblase mitsammt dem Peritoneum bei Seite zur Mitte geschoben, um die vaginal angelegte Cervixschnittwunde oberhalb des engen Beckengürtels zu verziehen. Durch die Wunde in der Flanke und in der Cervicovaginalwand wird nun das Kind, ohne dass das Bauchfell eröffnet wird, entwickelt. Die Vernähung der angelegten Wunden erfolgt mit subvesicaler Scheidendrainage. Bei weit vorgeschrittener Geburt mit eröffneter und hochgezogener Cervix erübrigt sich der vaginale Kaiserschnitt zur Aufklappung der Weichtheile. Statt dessen wird er ventral von der Flanke angelegt und dabei die hier leicht zugängliche Cervix bis in die Scheide incidirt. Die Vernähung erfolgt wiederum mit subvesicaler Scheidendrainage. Beide Spielarten des Flankenkaiserschnittes, das zu Beginn der Geburt ausführbare vaginal-abdominale Verfahren, wie auch das erst bei weit vorgeschrittener Geburt anwendbare ventrale Verfahren ermöglichen so Mutter und Kind aus jeder Situation zu retten, selbst wenn der Fall unrein ist, da einmal das Bauchfell nicht eröffnet wird, weiter die vaginale Scheidendrainage die eröffnete der Infection zugängliche Beckenzellgewebswunde nach Art eines parametranen Abscesses im Voraus drainirt.

[1) Esmann, V., Wiederholte Sectio caesarea bei derselben Kranken. Dansk Klinik. S. 257 — 2) Falbing, N., Sectio caesarea post mortem mit lebendem Kinde. Hosp. Tid. S. 249. (Die Operation wurde eine Minute, nachdem die Mutter nach 6stündiger Agonie an tuberculöser Meningitis gestorben war, vorgenommen.

Esmann (1). Die 32jährige Kranke litt an einem verengernden ossösen Beckentumor; sie hatte früher Zangengeburt mit todtem Kinde und Abortus provoc. durchgemacht. Mit einem Zwischenraum von 11 Monaten wurde zweimal Sectio caesarea gemacht; zwei lebende Kinder. Bei der ersten Operation eine intendirte Ligatur der beiden Tuben; bei der zweiten Operation stellte sich heraus, dass man an der linken Seite das Lig. ovarii statt der Tuba unterbunden hatte; es war im linken Parovarium ein cystischer Tumor entstanden; Adnexexstirpation links. **N. P. Ernst** (Kopenhagen).]

[Saks, Jozef, Elf Kaiserschnittfälle mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind nebst einigen Bemerkungen über das Verfahren bei verengtem Becken. Medycyna i kronika lekarska. No. 15. — 2) Wasz-



kiewicz, Antoni, Kaiserschnitt in einem Falle von wegen Versteifung einer Kreuz-Darmbeinfuge schräg verengtem Becken. Gazeta lekarska. No. 13—15.

Saks (1). Elf Fälle von Kaiserschnitt, fast alle wegen absoluter Indication. Ausnahmslos klassisches Verfahren mit Oeffnen der Gebärmutter in der Medianlinie der vorderen Wand und zwar, wenn irgend möglich, in situ, ohne Hervorwälzen des Uterus, nach Abdeckung der offenen Bauchhöhle. Alle Fälle günstig für Mutter und Kind.

Auf Grund obiger Beobachtungen und seiner ganzen geburtshülflichen Praxis kommt Verf. zur Ueberzeugung, dass bei mässiger Beckenverengerung (Conj. vera unter 8 cm) die hohe Zange nicht zu forciren ist, da sie gewöhnlich nur Unheil bringt. Auch die prophylaktische Wendung verliert immer mehr Anhänger und es wird am liebsten während der Geburt möglichst lange abgewartet und erst nachher eingegriffen. Dann aber treten als Concurrenzmethoden die Hebosteotomie und der Kaiserschnitt, sowohl der intra- wie der extraperitoneale, ein. Die künstliche Frühgeburt findet keinen Freund im Verfasser; die Perforation muss noch für die Praxis bestehen bleiben.

Waszkiewicz (2). Gelungener klassischer Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt nach Fritsch und gleichzeitiger Tubenexcision wegen schräg verengtem Becken. Sowohl die klinische Beobachtung des Falles wie auch zahlreiche Maasse erlauben das beobachtete Becken der kleinen Reihe von Nägele'schen Becken anzugliedern, da es eine mangelhafte Ausbildung des rechten Kreuzbeinflügels aufweist. Als Unterschied von dem von Nägele beschriebenen Becken wäre nur hervorzuheben, dass an dem beobachteten Becken Zeichen einer durchgemachten Entzündung, wahrscheinlich tuberculöser Natur, wahrzunehmen waren, die, in früher Kindheit die Kreuz-Darmbeinfuge befallend, das Wachsthum der Knochen beeinträchtigte.

A. Czyzewicz jun. (Lemberg).]

5. Symphyseotomie und Pubeotomie.

1) Guicciardi, Embriotomia che sostituiscono eventuali pubiotomie. La Ginecologia. Febr. p. 66. — 2) Hoehne, Ueber wiederholte Hebosteomie. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. S. 395. — 3) Jung, Ph., Zur Indicationsstellung und Technik für den klassischen und extraperitonealen Kaiserschnitt und für die Hebosteotomie. Münch. med. Wochenschr. No. 17 u. 18. — 4) Kuhlenbeck, Oscar, Die Hebosteotomien der Göttinger Frauenklinik. Inaug.-Diss. — 5) Reed, Pubiotomy. The Amer. journ. of obst. and diseases of women and children. Juli. p. 100. — 6) Schläfli, 700 Hebosteotomien. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 85. — 7) Derselbe, Hebosteotomie und künstliche Frühgeburt. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Jahrg. XXXVIII. 1908. No. 24. — 8) Tóth, Ueber die Hebosteotomie. Tauffer's Abhandl. a. d. Geb. der Geburtsh. u. Gynäk. Bd. I. H. 2. S. 5. — 9) Völker, Hans, Beitrag zur Hebosteotomie. Münch. med. Wochenschr. No. 9.

E. Wochenbett. Lactation.

1. Physiologie und Diätetik.

a) Mutter.

1) Bauer, J., Zur Biologie des Colostrums. Deutsche med. Wochenschr. 23. Sept. — 2) Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. Bd. VI. München. — 3) Bjelensky, Zur Zur Frage der Stillungsart und Stillunfähigkeit. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIV. S. 274. — 4) Czyzewicz, Adam jr., Immunisationsversuche der Kreissenden gegen Puerperalinfection. Ueber die Wirkung des Rosenberg'schen Phagocytins. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 3. — 5) Ekstein, E., Beitrag zum Kampf gegen das Puerperalfieber. Samml. klin. Vorträge. N. F. No. 510. Leipzig. — 6) Fromme, F., Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Berlin. Mit 31 Abb. u. 2 Taf. — 7) Haultain, F. W. N., A plea for a rational puerperium. Brit. med. journ. 7. Aug. — 8) Holzapfel, Karl (Kiel), Ueber die Behandlung der Bauchdecken im Wochenbett und über das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Münch. med. Wochenschrift. 18. Mai. — 9) Hüffell, Zum Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Centralbl. f. Gynäk. No. 22. S. 764. — 10) Jochmann, G., Ueber die Bedeutung des proteolytischen Leukocytenfermentes im Lochialsecret und im Colostrum sowie über den Antitrypsingehalt im Serum der Wöchnerinnen. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 3. — 11) Labusquière, Lever précoce des laparotomisées et des accouchées. Annal. de gyn. et d'obst. April. p. 224. — 12) Mayer, Karl, Zum Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 13) Mehlhorn, Werner, Eine einfache Operations- und Wochenbettbinde. Deutsche med. Wochenschrift. No. 40. — 14) Meissl, Theodor, Zur Therapie des Puerperalprocesses. (Versuche mit Reconvalescentenserum.) Wien. med. Wochenschr. No. 1. — 15) Müllerheim, Robert, Ueber das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 16) Schickele, Zur Diätetik der Wöchnerin und des Neugeborenen. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. I. S. 33. — 17) Seitz, L., Ueber die sogenannte Achselhöhlenmilchdrüse und deren Genese. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 18) Schultz, Zur Frage der Stillungsunfähigkeit. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. S. 925. — 19) Schmidt, Alfred, Zur Frage der Selbstinfection. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXIX. H. 1. — 19a) Stuhl, Karl, Natürliche Schwierigkeiten beim Stillen. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. S. 1062. — 20) Sundin, Zur Frage der Menstruation während des Stillens. Centralbl. f. Gynäk. No. 7. S. 242. — 21) Velde, van de, Wochenschutz. Centralblatt f. Gynäk. No. 22. S. 772. — 22) Vidal (Darmstadt), Was kann der praktische Arzt zur Verbreitung des Selbststillens thun? Münch. medicin. Wochenschr. No. 2. — 23) Wagner, A., Die Wochenbettpflege. 2. Aufl. Stuttgart. — 24) Wegelius, W., Bakteriologische Untersuchungen der weiblichen Genitalsecrete während der Entbindung und des Wochenbetts, mit besonderer Berücksichtigung der Frage von der puerperalen Selbstinfection. Arch. f. Gynäk. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 25) Weill, Edmond (Lyon), Emploi des linges sterilisés chez le nourrisson. Lyon. méd. No. 39. — 26) Wiemer, Mutterberathungsstellen und die Bedeutung des Selbststillens. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. S. 1195.

Müllerheim (15). Nach den Berichten aus mehreren Kliniken habe man günstige Resultate für Wöchnerinnen durch das Frühaufstehen erzielt. Es käme aber nicht auf die momentanen Erfolge, sondern auf die späteren Zustände an; z. B. sei die Zeit eines klinischen Aufenthaltes von 9 Tagen zu kurz, um eine Retroflexio zur Beobachtung kommen zu lassen; auch Senkungen der Scheide und Spätinfectionen treten erst später auf. Fiebernde müssten vom Aufstehen ausgeschlossen werden. Rückbildung der Bauchdecken erreiche man auch durch systematische gymnastische Uebungen, die M. im Bett vornehmen lässt. Bei der mechanischen Thrombose könne man durch Uebungstherapie prophylaktisch wirken; aber bei der septischen Thrombose sei das Frühaufstehen schädlich. Das Wochenbett wird um so günstiger, je besser die Geburt geleitet war. Vorher schon soll man gegen die Schlaff-

heit der Bauchmuskeln durch Bewegung in frischer Luft, Betreibung von Sport, durch Bäder und vernünftige Nahrung sorgen; man lehre schon vorher die Blase im Liegen zu entleeren, man unterlasse „nicht-indicirte Zangen"; sorge für exacte Dammnaht und Desinfection. Gegenwärtig sei man noch nicht über das Versuchsstadium hinaus, um das Frühaufstehen den jungen Aerzten und Hebammen als einen erprobten Grundsatz in der Wochenbettpflege hinstellen zu können.

Die Bedeutung des Colostrums sieht Bauer (1) darin, dass zwischen der fötalen Zeit, in der die Frucht vollständig durch das Blut der Mutter ernährt wird, und der Zeit, in der der Säugling auf das Drüsensecret der Mutter, die Milch, angewiesen ist, eine kurze Periode eingeschaltet ist, in der neben dem reinen, specifischen Drüsenproduct der Mutter noch theilweise Bestandtheile aus dem Blut- und Säftebestand der Mutter direct dem Neugeborenen zugeführt werden, die Uebergangsperiode der Colostralernährung.

Carl Stuhl (19a) kommt in seinen Untersuchungen zu dem Ergebniss, dass die Stauung der Brüste mit Rücksicht auf die Erhöhung der Milchergiebigkeit nicht mehr leistet als die Behandlung mit einer Milchpumpe, und dass diese noch den Vorzug hat, von jedem Laien leicht angewandt werden zu können.

Vidal (22). Bei der Empfindlichkeit des Säuglingsorganismus gegenüber den geringsten Fehlern in der Ernährung ist eine Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit nur durch eine fortlaufende Ueberwachung aller gesunden Kinder im ersten Lebensjahre in ein- bis zweiwöchentlichen Abständen, verbunden mit regelmässigen Wägungen, möglich. Dieselbe muss für Minderbemittelte durch unentgeltliche Säuglingsfürsorgestellen, für Wohlhabende durch den Hausarzt besorgt werden. Bisher ist in den wichtigsten Fragen des Säuglingslebens fast nie der Hausarzt befragt worden, sondern Grossmütter, Tanten und noch weniger berufene Elemente. In richtig geleiteten Säuglingsüberwachungsstellen lassen sich die unbegründeten Einwände gegen das Selbststillen („Milchmangel" existirt thatsächlich fast nie) widerlegen, wodurch die Mortalität auf wenige Procente herabgedrückt wird. Dem Arzte gewährt diese erfolgreiche vorbeugende Thätigkeit mehr Befriedigung als Flickwerk an schon mehr oder weniger irreparabel geschädigten Säuglingen.

Unter Frühaufstehen der Wöchnerinnen versteht Mayer (12) nicht schon das Ausserbettbringen am Tage post partum, sondern Aufgabe der Bettruhe vom 4. Tage ab oder einige Tage später. Er lässt die Wöchnerinnen dann aufstehen, wenn sie es selbst wünschen. Die Erfahrungen sind an 300 Fällen gesammelt. Augenblickliche Nachtheile oder Gefahren im Gefolge des Frühaufstehens hat Verf. keine gefunden. Es kann wohl durch starke Abknickung des Uterus nach vorn, die durch Frühaufstehen bedingt wird, Stauung des Lochialsecretes (Lochiometra) entstehen, ferner können durch frühzeitige Körperbewegungen Keime in noch nicht vollständig verklebte Risswunden eindringen und so Störungen des Allgemeinbefindens hervorrufen (2 Fälle mit einmaligem Schüttelfrost ohne weitere Folgeerscheinungen). Solche Ereignisse kommen aber gerade so gut bei 10 tägiger Bettruhe vor.

Dagegen hat Verf. bestimmte Vortheile gesehen. Er hat den Jahrgang zuvor, in dem die Wöchnerinnen 10 tägige Bettruhe einhielten, zum Vergleich herangezogen und folgende bemerkenswerthe Unterschiede festgestellt:

Thrombosen und Embolie bei	
10 tägiger Bettruhe	1,5 pCt.,
Beim Frühaufstehen	0 „
Stillvermögen überhaupt . .	63 „
Beim Frühaufstehen	95 „
Morbidität überhaupt . . .	19,6 „
Beim Frühaufstehen	4,4 „

Verf. hält jedoch das Frühaufstehen nur geeignet für Anstaltsbehandlung und gut situirte Hauspraxis, wo der Arzt Controle ausübt.

Eine Contraindication gegen das Frühaufstehen erblickt Verf. bei Dammrissen und bei Gonorrhoe.

b) Neugeborene.

1) Bauer, Eine besondere Reaction im Nabelschnurblute Neugeborener. Münch. med. Wochenschr. No. 27. S. 1367. — 2) Berger, Die Verwendung der Morgenmilch für Säuglinge. Ebendas. No. 22. S. 1125. — 3) Berry, Hart, The nature and cause of the physiological descent of the testes. Part I descent in marsupials. Part II descent in man. Royal college of physicians. Edinburgh. — 4) Cholmogoroff, Ein Messapparat zur Bestimmung des Längenmasses beim Neugeborenen. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 843. — 5) Hikmet, Fötale Organe sind für den Thierkörper ungiftig. Ebendas. No. 19. S. 650. — 6) Holzapfel, Eine einfache Säuglingswage. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 612. — 7) Koeppe, Ueber den derzeitigen Stand der Buttermilchernährung gesunder und kranker Säuglinge. Deutsche med. Wochenschrift. No. 24. S. 1059. — 8) Lehndorff, Hämatologie des Neugeborenen. Gynäk. Rundschau. H. 14. S. 514. — 9) Marcus, Hugo, Ueber Nabelabklemmung. Eine Methode der Nabelbehandlung beim Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 10) Misch, Die Säuglingsfürsorgestellen, was sie sind und was sie sein können. Med. Klinik. No. 16. S. 602. — 11) Stiassny, Zur Credéisirung. Gynäk. Rundschau. H. 6. S. 224.

Es wird von Misch (10) der erzieherische Einfluss der Fürsorgestellen betont, den sie wie die Tuberculoseheilstätten haben, und der Nutzen, den sie durch frühzeitige Erkennung innerer Erkrankungen (Syphilis, Diphtherie, latente Tetanie etc.) neben ihrer eigentlichen Arbeit stiften. Für den weiteren Ausbau der Fürsorgestellen ist die regelmässige Abgabe von Frauenmilch als Institution in Betracht zu ziehen. Des Weiteren sind an die Fürsorgestellen Säuglingskrippen anzugliedern, die ganz besonders segensreich werden wirken können, wenn sie das Allaitement mixte in grösserem Maassstab zu fördern wissen werden.

2. Pathologie.

a) Mutter.

1) Ahlfeld, F., Wege und Umwege zur Erforschung der Genese des Kindbettfiebers im letzten Vierteljahrhundert. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 2) Bab, Das Problem der Luesübertragung auf das Kind und die latente Lues der Frau im Lichte der modernen



Syphilisforschung. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 527. — 3) Bell, Septic thrombosis of the pelvic vessels. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. Juni. p. 396. — 4) Birnbaum, R., Zur Prognose und Therapie des Kindbettfiebers. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 5) Bochnski, Die Bedeutung der Blutanalyse in septischen Fällen mit Berücksichtigung des neutrophilen Blutbildes und der bakteriologischen Untersuchung des Blutes. Gynäk. Rundschau. H. 4. S. 148. — 6) Bondy, Oskar, Die hämolytischen Streptokokken und die Prognose des Puerperalfiebers. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 5. — 7) Busse, Fehlergrösse und Fehlerquellen im Opsoninversuch. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. S. 569. — 8) Donald, Gauze drainage in puerperal sapraemia. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. Juli. p. 32. — 9) Dreman, Hemorrhage at the time of delivery an important factor in the prevention of a full secretion of milk. The Amer. med. journ. of obst. and diseases of women. März. p. 471. — 10) Ekstein, Das Puerperalfieber und der Gesetzentwurf zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Gynäk. Rundschau. No. 11. S. 411. — 11) Derselbe, Beitrag zum Kampf gegen das Puerperalfieber. Samml. klin. Vorträge. No. 510. — 12) Frankl, Zur Frage der Placentartoxine. Gynäk. Rundschau. No. 2. S. 66. — 13) Derselbe, Praktische Ergebnisse der Serologie für die Geburtshülfe und Gynäkologie. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 214. — 14) v. Herff, Otto, Zur Werthschätzung einer örtlichen Behandlung der leichteren Wundentzündungen des Wochenbetts. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 15) Fromme, Die Diagnose und Behandlung der acuten diffusen Peritonitis puerperalis. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 129. — 16) Jaeger, Oskar, Was leistet die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten? Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 17) Jung, Beitrag zur Kenntniss der vaginalen Staphylokokken. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 505. — 18) Kirstein, F., Die Prognosenstellung beim Kindbettfieber mit Hülfe der Blutuntersuchung. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 19) Koblank, Zur chirurgischen Behandlung des Kindbettfiebers. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 581. — 20) Kohn, E., Ein Fall von Infectio in utero. Med. Klinik. Jahrg. VIII. No. 8. S. 1192. — 21) Krönig, B., Ueber Selbstinfection in der Geburtshülfe. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XXXV. No. 36. — 22) Krönig und Pankow, Zur bakteriologischen Diagnose des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. No. 5. S. 162. — 23) Labhardt, Alfred, Beiträge zur Behandlung der post partum-Blutungen. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 24) Derselbe, Operative Dauerheilung eines Chorioepithelioms mit Metastasen; zugleich ein Beitrag zur Behandlung der puerperalen Bakteriämie. Centralbl. f. Gyn. No. 23. S. 805. — 25) Lange, Zur Methodik der Blutuntersuchung bei Puerperalfieber. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVI. S. 277. — 26) Latzko, W., Die Behandlung des Wochenbettfiebers. Wiener med. Wochenschr. No. 34 u. 35. — 27) Leopold, G., Neuer Beitrag zur operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis und Thrombophlebitis. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 1. — 28) Levy, Die Hämolyse der Streptokokken. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. S. 676. — 29) Lorenz, Alfred, Ueber Wochenbetten nach Eihautretention. Inaug.-Diss. Berlin. — 30) Loothew u. Oni, Infection puerpérale prolongée, infection à tétragènes. Annal. de gyn. et obst. März. p. 134. — 31) Mayer, A., Ueber den Einfluss des Antistreptokokkenserums auf Nachgeburtsblutungen und Thrombose im Wochenbett. Gynäk. Rundsch. H. 14. S. 505. — 32) Michels, Ernst, A further contribution to the surgical treatment of puerperal pyaemia. The Lancet. 4. Dec. — 33) Oastler, A preliminary report on the use of bacterial vaccines in the treatment of septic infections. The Amer. journ. of obst. and diseases of women and children. April. p. 594. — 34) Polano, Die prognostische Bedeutung der Blutuntersuchungen beim Puerperalfieber. Kritisches Referat. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 207. — 35) Pankow, Zur bakteriologischen Diagnose des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. No. 22. S. 755. — 36) Puppel, Ueber die Beziehungen der Eihaut- und Placentarretention zum Puerperalfieber. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. LXIV. S. 475. — 37) Rose (Halle). Miliartuberculose im Wochenbett. Münchener med. Wochenschr. No. 38. — 38) Runge, Ernst, Ueber Puerperalfieber. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Mai. Bd. XXIX. H. 5 u. 6. — 39) Sachs, Zur Behandlung der puerperalen perniciösen Anämie mit Bluttransfusion. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV. S. 336. — 40) Derselbe, Bakteriologische Untersuchungen beim Kindbettfieber. Ebendaselbst. Bd. LXV. H. 1. S. 143. — 41) Derselbe, Purpura fulminans oder hämorrhagische Sepsis puerperalis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 6. — 42) Schiffmann, Josef, Zur Kenntniss der Opsonine beim Puerperalprocess. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. — 43) Sigwart, Zur bakteriologischen Diagnose des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1013 — 44) Derselbe, Zur prognostischen Bedeutung der Hämolyse der Streptokokken. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1128. — 45) Thaler, H., Ueber die Verwerthbarkeit von Antitrypsinbestimmungen bei puerperalen Erkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 46) Derselbe, Ueber das Verhalten des tryptischen Antiferments im Serum Puerperalkranker. Gynäk. Rundsch. No. 8. S. 297. — 47) Veit, Die Uterusexstirpation bei Puerperalfieber. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. I. S. 1. — 48) Velde, Th., Der Micrococcus endocardiditis rugatus Weichselbaum im Blute bei Kindbettfieber und im Ausfluss bei eitriger Endometritis; zugleich ein Beitrag zur Lichtbehandlung in der Gynäkologie. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 49) Vineberg, Ligation of pelvic veins for puerperal pyemia. The Amer. med. journ. of obst. März. p. 412. — 50) Wegelius, Bakteriologische Untersuchungen der weiblichen Genitalsecrete während der Entbindung und des Wochenbettes, mit besonderer Berücksichtigung der Frage von der puerperalen Selbstinfection. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVIII. S. 249. — 51) Weil, Henry (New York), Puerperal sepsis. New York med. journ. 9. Januar. — 52) Derselbe, Irrigation treatment of puerperal sepsis. Ibidem. p. 1261. — 53) Wilson, Thomas, Discussion on the treatment of the graves forms of puerperal sepsis. Brit. med. journ. 9. Oct. — 54) Zangemeister, Die Hämolyse der Streptokokken. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. S. 427. — 55) Derselbe, Ueber Kindbettfieber. Wien. — 56) Derselbe, Ueber Antistreptokokkenserum. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 57) Zangemeister und Gans, Der Einfluss der Streptokokken-Infection auf das leukocytäre Blutbild beim Affen nebst Bemerkungen über die Untersuchungsmethoden. Münch. med. Wochenschr. No. 16 u. 17. — 58) Zoeppritz, Ueber Streptokokkenversuche. Med. Klin. No. 30. p. 1112.

Schiffmann (42) hält wegen der zeitraubenden und schwierigen Methodik, den opsonischen Index zu bestimmen, ferner wegen der Nothwendigkeit, diese Methode auf das exacteste durchzuführen, es für unmöglich, diese Methode als klinischen Behelf, etwa wie die bakteriologische Untersuchung anzuwenden, sondern glaubt, dass die Bestimmung des opsonischen Index eigens hierzu geschulten Personen, resp. Instituten vorbehalten bleiben muss.

B. Krönig (21) folgert auf Grund seiner Beobachtungen: Auch ohne jede Berührung der Geschlechts-



theile der Gebärenden von Seiten einer geburtsleitenden Person kann eine septische oder saprische Infection puerperaler Wunden entstehen. Es ist nicht angängig, für jeden Fall von leichterer oder schwerer septischer Erkrankung im Wochenbett den Geburtshelfer, sei er Arzt oder Hebamme, verantwortlich zu machen. Die bei der Frage nach der Aetiologie des Puerperalfiebers oft gebrauchte Redewendung: „Die Gefahr kommt von aussen“ ist nur unter gewissen Einschränkungen richtig.

Die Zahl der autogenen Infectionsfälle wird seines Erachtens am Wirksamsten verringert, wenn man Scheide und Haut der Vulva möglichst von Desinfectionsmitteln unberührt lässt.

Thaler (45) stellt folgende Sätze auf:

1. Grössere Steigerungen des antitryptischen Index im Verlaufe puerperaler Erkrankungen müssen als ungünstiges Symptom betrachtet werden.

2. Die Zunahme der Hemmungskräfte während der Schwangerschaft ist, da diese Erscheinung schon in den Frühstadien derselben zu beobachten ist, für die Zwecke der allgemeinen Schwangerschaftsdiagnose als ein neues wahrscheinliches Zeichen in Betracht zu ziehen.

3. Im Hinblick auf die besonderen Verhältnisse während der Schwangerschaft wird es jedenfalls nothwendig sein, bei Bestimmungen des Verhaltens der Hemmungskräfte im Verlaufe von Puerperalerkrankungen die in diesen Ausführungen festgesetzten Normen zu berücksichtigen.

Oskar Jaeger (16) erklärt das Bier'sche Saugverfahren bei der Behandlung der puerperalen Mastitis bei richtiger Anwendung und bei einwandsfreier Technik allen anderen Behandlungsmethoden für überlegen. Er warnt besonders vor einem zu starken Aufsaugen, weil dadurch leicht Ernährungsstörungen im Bereich des Entzündungsherdes mit consecutiver Abscessbildung hervorgerufen werden können. Ausserdem empfiehlt er auch nach Abklingen der Mastitis noch mehrere Tage prophylaktisch zu stauen, um den Ausbruch eines Recidivs zu verhindern.

[Schmidlechner, C. (Budapest), Ueber die Behandlung des Kindbettfiebers. (Deutsch.) Gynaekologia. No. 2—3.

Bei 5779 Geburten während 5 Jahren war an der Klinik Tauffer die puerperale Morbidität 2,88, die Mortalität 0,11 pCt. Die locale Therapie beeinflusste den Verlauf der localen Wunderkrankungen günstig. Operative Eingriffe vermehrten die Puerperalerkrankungen.

Temesváry (Budapest).]

[Poczobut, Józef, Uebermässige Anwendung von Auskratzung und intrauteriner Einspritzung bei Gebärmutterleiden, vorzugsweise bei Wochenbettfieber. Medycyna i kronika lekarska. No. 23.

Es wird jetzt allgemein gelehrt, dass Auskratzungen der Gebärmutter, wie auch intrauterine Injectionen und Spülungen nur aus strikter Indication vollführt werden dürfen. Die ersteren führen zu oft zu Perforationen, Weiterschreiten der Krankheit bei septischen Infectionen oder zu Exsudaten, die zweiten haben gewöhnlich zur Folge ein Hereinfliessen der eingespritzten Flüssigkeit durch die Eileiter in die Bauchhöhle mit dessen schweren Folgen. Muss eingegriffen werden, so sind Spülungen mit kleiner Menge ($1\frac{1}{2}$—2 Liter) desinficirender Flüssigkeit zu machen, da mehr Flüssigkeit nutzlos ist, oder auch ist ein sehr vorsichtiges Curettement vorzunehmen. Sollte dabei der Uterus perforirt werden, muss dieses Ereigniss bald erkannt werden. In fraglichen Fällen erweist Verfassers früher angegebene Beobachtung ausgezeichnete Dienste. Sie beruht auf der Differenz zwischen äusserer und innerer Körpertemperatur, die in gewöhnlichen Fällen 0,5° C. nicht überschreiten darf. Ist sie grösser, dann liegt gewöhnlich eine Gebärmutterzerreissung, künstlich oder spontan, vor. Obige Ansicht wird durch einige eigene Beobachtungen gestützt und ein kurzes Referat über den jetzigen Stand der Puerperalfieberfrage beigefügt.

A. Czyzewicz jun. (Lemberg).]

b) Neugeborene.

1) Dormans, The causes of death of the viable fetus before labour. The Amer. journ. of obst. etc. Febr. p. 232. — 2) Eglington, Rigor mortis in a stillborn child. Brit. med. journ. 24. Juli. — 3) Esch, Ueber Eclampsia neonatorum. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXV. H. 1. S. 52. — 4) Derselbe, Ueber Krämpfe bei Neugeborenen. (Mit Hervorhebung der intracraniellen Blutungen, der Eklampsie und der Affectionen der bulbären Kerne.) Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVIII. H. 1. — 5) Fuhrmann und Ucke, Zur Frage der sogenannten fötalen Rachitis. St. Petersb. med. Wochenschrift. No. 18. S. 251. — 6) Hüffel, Ueber einen Fall von Icterus gravis. Münch. med. Wochenschrift. No. 8. S. 393. — 7) Jaschke, Th., Zur Physiologie und Technik der natürlichen Ernährung der Neugeborenen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXIX. H. 6. — 8) Isbister, Fracture of the thigh in the newborn. Brit. med. journ. April. p. 951. — 9) McKerron, Fatal haemorrhage from the vagina in a newborn child. The journ. of obst. and gyn. of the Brit. Empire. Dec. p. 407. — 10) Lawrie, Treatment of ophthalmia neonatorum. Brit. med. journ. Febr. p. 598. — 11) Lefour und Vieux, Endocardite foetale congénitale. Annal. de gyn. et d'obst. März. p. 146. — 12) Leiner, Hautkrankheiten der Neugeborenen mit Ausschluss der Syphilis. Gynäk. Rundschau. No. 12. S. 454. — 13) Marx, Fetal mortality during labour. The Amer. journ. of obst. etc. Febr. p. 240. — 14) Mayerhofer, E. und E. Pribram, Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit conservirter Frauenmilch. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. — 15) Oehlecker, F., Ueber den Tod der Neugeborenen durch Verblutung aus der Nabelschnur. Hamburg. — 16) Pfannenstiel, J., Ueber den habituellen Icterus gravis der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschrift. 1908. No. 42 u. 43. — 17) Rieländer, Ueber Ectopia cordis congenita. Arch. f. Geburth. u. Gyn. Bd. LXXXVIII. S. 88. — 18) Rosenfeld, W., Die Milchbeschaffung für die Ernährung lebensschwacher Neugeborener mit conservirter Frauenmilch nach Mayerhofer und Pribram. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 19) v. Rundstedt, Ueber Melaena vera neonatorum. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 1. — 20) Runge, Die Nabelerkrankungen des Neugeborenen. Praktische Ergebnisse. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. S. 1122. — 21) Sawaré, Infezione acute in neonati. La gyn. Februar. p. 79. — 22) Scipiades, Die Ophthalmoblennorrhoe und das Argentum acetic. Centralbl. f. Gyn. No. 3. S. 89. — 23) Stumpf und Sicherer, Ueber Blutungen ins Auge bei Neugeborenen. Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVIII. S. 408. — 24) Vassmer (Hannover), Ueber Melaena neonatorum. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXIX. H. 2. — 25) Volland, Ein neues Verfahren bei der Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen. Schweizer Corresp.-Bl. 15. Aug. — 26) Tanahasi, Zwei Fälle von Melaena neonatorum. Japan. Arch. f. Gyn. Osaka. Bd. III. S. 288.

Die Ergebnisse ihrer Ernährungsversuche der Neugeborenen fassen Mayerhofer und Pribam (14) folgendermaassen zusammen:

1. Es ist möglich, Frauenmilch durch gelindes



Erwärmen bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd haltbar zu machen, ohne Schädigung ihrer trefflichen Ernährungsqualification.

2. Diese conservirte Mischfrauenmilch eignet sich viel besser als Kuhmilch zur ersten Ernährung Frühgeborener, Debiler und Neugeborener überhaupt, welchen aus irgend einem Grunde die Mutter- oder Ammenbrust verweigert werden muss; ausserdem ist sie ein wichtiges therapeutisches Mittel bei in Folge der unnatürlichen Ernährungsweise eingetretenen Enteritiden (Atrophie etc.).

3. Jede Säuglingsabtheilung, welche bei Ammenmangel Neugeborene zu versorgen hat, kann je nach Maassgabe der localen Verhältnisse (Ambulanz, Wöchnerinnenheime, Ammenbureaus etc.) durch die Conservirungsmethode sich von der Ammennoth emanzipiren und jeder Zeit sogar ohne Ammen Neugeborene natürlich und mit Erfolg ernähren.

4. Um für den angeführten Zweck in ausreichender Menge Frauenmilch zur Verfügung zu haben, sollte die Mitwirkung von Aerzten und Hebammen angestrebt werden, damit überschüssige, sonst nutzlos verloren gehende Frauenmilch jenen Spitälern zugewendet werde, die derartige Säuglinge versorgen müssen.

Nach W. Rosenfeld (18) darf ohne Schaden für die Mütter und deren Kinder den Frauen in den Gebäranstalten Milch abgezogen werden, um sie zur Ernährung lebensschwacher Kinder zu verwenden. Die Milch soll dreimal täglich eine Stunde vor oder nach dem Stillen des eigenen Kindes der Frau in der Durchschnittsmenge von 80 g pro die abgezogen werden. Diese Ernährung lebensschwacher Kinder dürfte sich so nicht wesentlich höher stellen als jede andere künstliche Ernährung.

Nach Pfannenstiel (16) wiederholt sich der Icterus gravis der Neugeborenen bei Kindern ein- und desselben Elternpaares unter Umständen recht oft. Zwischendurch können gesund bleibende oder leicht an Icterus erkrankende Kinder geboren werden. Die Aetiologie des habituellen Icterus ist unbekannt. Man soll keinen Icterus neonatorum ohne Weiteres für harmlos erklären, wenn Icterus sehr frühzeitig eintritt und rasch intensiv wird, muss man an die perniciöse Form denken. Das Auftreten von Meningismus macht die Prognose schlecht. Seine Therapie besteht in Anregung der Diurese durch viel Wasser und Fencheltee, ferner in kleinen Dosen von Calomel, Warmhaltung und Schutz vor grellem Licht und stärkeren Geräuschen, ferner natürlich Ernährung mit Frauenmilch.

Kinderheilkunde

bearbeitet von

Dr. A. BAGINSKY, Geh. Medicinalrath, a. o. Prof. a. d. Universität und Dr. L. MENDELSOHN in Berlin.

I. Anatomie. Physiologie. Allgemeine Pathologie. Diätetik. Hygiene. Therapie.

1) Amberg, S. und W. P. Morill, Ein Stoffwechselversuch an einem Brustkinde mit besonderer Berücksichtigung des Ammoniakcoefficienten. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 3. — 2) Aurnhammer, A., Ueber die Unterschiede der Magenverdauung bei natürlicher und unnatürlicher Ernährung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4. — 3) Derselbe, Ueber die Beziehungen zwischen Milchproduction und Fettgehalt der Milch. Ebendas. — 4) Bauer, J., Zur Biologie des Colostrums. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 5) Berger, H., Die Verwendung der Magermilch für Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 6) Berkholz, A., Die Ernährung der Säuglinge. Petersb. med. Wochenschr. No. 38. — 7) Berti, G., Beitrag zur Morphologie und Semiotik des Thorax in seiner Beziehung zur Herzspitze beim Neugeborenen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4. — 8) Biedert, Ph., Einige Ergebnisse auf dem Gebiete der Säuglingsernährung in den letzten Jahren. Ebendas. Bd. L. — 9) Birk, W., Hauttalg und Ernährung bei Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 7. — 10) Boas, K., Ueber den gegenwärtigen Stand der Schularztfrage. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 11) Brasch, Ueber experimentelle Auslösung von Milchabsonderung. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 9. — 12) Brelet, Maladies infectieuses et allaitement. Gaz. des hôp. No. 125. — 13) Chatin, M., De la contagion intérieure dans les hôpitaux d'enfants et des moyens d'y remédier. Lyon méd. No. 49. — 14) Czekkel, F., Proteolytische Fermente in der Säuglingsfäces. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. — 15) Deneke, C. und W. Thorn, Ergebnisse über Stillstatistik im Regierungsbezirk Magdeburg für die Jahre 1906 und 1907. Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. H. 4. — 16) Eyre, J. W. H. and E. P. Minett, The incidence of Morgans bacillus No. 1 in the normal faeces of young children. Brit. med. journ. May 22. — 17) Felsenthal, S., Die Säuglingssterblichkeit in Mannheim. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4. — 18) Findlay, L., R. Fua und C. F. Noeggerath, Ist der hämolytische Complementgehalt des Blutserums ein Maass der Säuglingsconstitution? Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 6. — 19) Finkelstein, H., Ueber den Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 20) Derselbe, Ueber alimentäres Fieber. Ebendas. No. 5. — 21) Finkelstein, H. und L. F. Meyer, Zur diätetischen Be-



handlung der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 1. — 22) Fiske, J. P., The case of crippled children of the poor by the state of New York. New York med. journ. Febr. 6. — 23) Flanders, L. W., Nerve strain of school children. Boston med. surg. Febr. 25. — 24) Freund, W., Ueber Idiosynkrasie gegenüber Kuhmilch bei Säuglingen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VII. No. 10. — 25) Derselbe, Zur Pathologie des Längenwachsthums bei Säuglingen und über das Wachsthum debiler Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 6. — 26) Friberger, R., Untersuchungen über das sogen. Salzfieber und über die Chlorausscheidung beim Säugling. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 27) Gewein, J., Zur Säuglingspflege im Krankenhaus. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIX. H 4—6. — 28) Gros, Bericht über die Thätigkeit des Schularztes im Amtsbezirk Schwabmünchen im Jahre 1908. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 29) Grosser, P., Die Rolle des Eiweisses in der Säuglingsernährung. Ebendas. No. 39. — 30) Hanauer, W., Communale Säuglingsfürsorge. Jahrb. des Freien Hochstifts zu Frankfurt a. M. 1908. — 31) Hecht, A. F., Ueber das Verhalten der eiweiss- und fettspaltenden Fermente im Säuglingsalter. Wiener klin. Wochenschr. No. 45. — 32) Heim und M. K. John, Die Behandlung der Exsiccation mit Salzlösungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 1. — 33) Hoerner, W., Die geographische Vertheilung der Säuglingssterblichkeit im Königreich Bayern in den Jahren 1862—1900 und ihre Ursachen. Ebendas. Bd. LXIX. H. 2. — 34) Kaye, J. R., Ameliorative measures indicated by school medical inspection. Lancet. 7. Aug. — 35) Knöpfelmacher, W., Hautgrübchen am Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 4. — 36) Klotz, M., Milchsäure und Säuglingsstoffwechsel. Ebendas. Bd. LXX. H. 1. — 37) Koeppe, H., Ueber den derzeitigen Stand der Buttermilchernährung gesunder und kranker Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 38) Derselbe, Casein und Molke. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 2. — 39) Kolff, W. and C. F. Noeggerath, Ueber die Complemente der Frauenmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 6. — 40) Krasnogorski, N., Ueber die Bedingungsreflexe im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXIX. H. 1. — 41) Langstein, L., Die Bedeutung des Eiweisses der Nahrung in der Diätetik des gesunden und kranken Säuglings. Therap. Monatsschr. Dec. — 42) Lehndorff, Morphiumvergiftung beim Säugling. Mittheil. d. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. Jahrg. VII. No. 14. — 43) Lemp, C. und L. Langstein, Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung des Magensaftes auf Frauen- und Kuhmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 3. — 44) Leopold, J. S. und A. v. Reuss, Experimentelle Untersuchungen über Milchzuckerausscheidung nach wiederholten subcutanen Injectionen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 1. — 45) Lewandowski, M., Der Schulanfang in den Berliner Schulen. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 46) Lichtenstein, Ein einfacher Apparat zur sauberen und keimfreien Zubereitung der Kindernahrung. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 47) Liefmann, H., Die Bedeutung socialer Momente für die Säuglingssterblichkeit nebst kritischen Bemerkungen zur Milchsterilisirungsfrage. Ztschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. Bd. LXII. H. 2. — 48) Lindemann, P. und M. Thimich, Die städtische Säuglingsfürsorge in Magdeburg von April bis October 1908. Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. H. 3. — 49) Lövegren, E., Die Lorchelintoxication. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 4. — 50) Meyer, L. F., Experimentelle Untersuchungen zum alimentären Fieber. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 51) Meyer, L. F. und J. Rosenstern, Die Wirkung des Hungerns in den verschiedensten Stadien der Ernährungsstörung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 2. — 52) Mühlmann, M., Ueber Wachsthumserkrankungen. Ebendas. Bd. LXX. H. 2. — 53) Neumann, H., Der Säugling im Hochgebirge. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 54) Neumann, J., Zur Theorie der Schädigung magendarmkranker Säuglinge durch fetthaltige Ernährung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 55) Nothmann, H., Zur Frage der „psychischen“ Magensaftsecretion beim Säugling. Ebendas. Bd. LI. H. 1—4. — 56) Derselbe, Laktase und Zuckerausscheidung bei frühgeborenen Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 7. — 57) Noeggerath, C. T., Serologische Untersuchungen zur Theorie der Säuglingsernährung. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. (Mit Replik und Duplik. No. 52.) — 58) Oppenheimer, K., Ueber den Nahrungsbedarf künstlich ernährter Säuglinge. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 59) Pittinger, F., Säuglingsfürsorge auf dem Lande und Leichenschau. Münchener med. Wochenschr. No. 37. — 60) Raab, Die Säuglingsfürsorge in Schwabach im Jahre 1908. Münchener med. Wochenschr. No. 34. — 61) Rachfordt, B. R., The value of the inunction method of administering drugs of children. Amer. journ. of med. sc. January. — 62) Reiss, E., Untersuchungen der Blutconcentration des Säuglings. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXX. H. 3. — 63) Ritter, J., Streptokokken bei Krankheiten des kindlichen Lebensalters und die Serumbehandlung dieser Affectionen. Berliner klin. Wochenschr. No. 14. — 64) Rosenstern, J., Ueber den Energiebedarf der in der Entwickelung zurückgebliebenen Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 65) Derselbe, Ueber alimentäre Leukocytose. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. VIII. H. 1. — 66) Rosenthal, F., Zur Frage des alimentären Fiebers. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 2. — 67) Rotch, Th. M., School life and its relation to the childs development. Amer. journ. of med. sc. November. — 68) Rothschild, J., Die geographische Verbreitungsweise der wichtigsten acuten Infectionskrankheiten im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4. — 69) Schabad, J. A., Zur Frage des Einflusses des Phosphorleberthrans auf den Mineralstoffwechsel gesunder und rhachitischer Kinder. Ther. d. Gegenw. Februar. — 70) Schütz, A., Ueber die Schwäche der statistischen Beweisführung bei Ernährungsversuchen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VII. No. 10. — 71) Schubart, W., Die Amme im alten Alexandrien. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 1. — 72) Schultz, W., Zur Frage der Stillungsunfähigkeit. Berliner klin. Wochenschr. No. 20. — 73) Schwarz, A., Ein Beitrag zu den Unterschieden zwischen Kuh- und Menschenmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 4. — 74) Schweissinger, O., Ein neuer Phosphorleberthran. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 75) Shafer, N. M., On the case and treatment of the dependent and neglected crippled and deformed children. New York med. journ. Febr. 6. — 76) Stäubli, R., Beitrag zur Frage der biologischen Beziehung zwischen Mutter und Kind. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIX. H. 4—6. — 77) Stuhl, C., Natürliche Schwierigkeiten beim Stillen. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 78) Tugendreich, G., Ueber die Beziehungen zwischen Körpergewicht und Stillen bei der Arbeiterfrau. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 79) Turner, A. J., On lead poisoning in childhood. Brit. med. journ. April 10. — 80) Vogt, H., Zur Kenntniss der Stickstoffvertheilung im Säuglingsharn. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 2 u. 3. — 81) Vozarik, Harnacidität, Ammoniak, Phosphorsäure und Gesammtstickstoff im Kindesharn bei eiweissarmer und eiweissreicher Ernährung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 82) Weigert, R., Welchen Werth hat Milchzucker für die Ernährung der Säuglinge? Berliner klin. Wochenschr. No. 21. — 83) Whitehorne, Cole A. G. and J. E. Prentis, A case showing the value of water as a diet for premature infants. Lancet. Febr. 20. — 84) Wiemer, W. T., Mütterberathungsstellen und die Bedeutung des Selbststillens. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 85)



Willim, R., Ueber die Beziehungen zwischen Säuglingssterblichkeit und Sommertemperatur. Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. Bd. LXII. H. 1.

Knöpfelmacher (35) macht auf Hautgrübchen aufmerksam, die sich bei jungen Kindern besonders am unteren Rand der Crista scapulae sowie am unteren Ende des lateralen Randes der Patella als seichte, bis zu 1 mm tiefe, meist längliche Vertiefungen finden und allmählich in die normale Haut übergehen. Mikroskopisch waren an diesen Stellen Epidermis und Papillarkörper normal; dagegen fehlte das subcutane Fettgewebe völlig und war von einem senkrecht in die Tiefe ziehenden Bindegewebsstrang ersetzt.

Berti (7) betont auf Grund zahlreicher Messungen, dass die Localisation der Herzspitze mehr von der Morphologie des Thorax als von der Lage der Mammillar- und Hemiclavicularlinie abhängt.

Reiss (62) berechnete aus den Brechungscoefficienten den procentischen Eiweissgehalt des Blutserums. Gegenüber 7,5 und 9 pCt. beim Erwachsenen fand er beim gesunden Säugling Werthe von 5,6—6,6 pCt., d. h. das Blutserum des Säuglings erwies sich als wasserreicher wie das des älteren Kindes bezw. des Erwachsenen. Etwa zwischen 6.—10. Lebensmonat scheint der Uebergang vor sich zu gehen. Bei constanter Gewichtszunahme gesunder Säuglinge schwankte der Serumeiweissgehalt nur wenig, während sich in pathologischen Fällen erhebliche Abweichungen von den Normalzahlen fanden. Praktisch verwerthbar sind nur Reihenuntersuchungen bei einem Vergleich zwischen Serumconcentration und Gewichtscurve unter Berücksichtigung des gesammten Krankheitsbildes. Bei acuten Verdauungsstörungen fand sich häufiger eine Bluteindickung, die, wie der Vergleich mit der Gewichtscurve ergab, auf wirklichem Wasserverlust des Organismus beruhte. Bei chronischen Verdauungsstörungen und echter Atrophie fand sich meist constant normaler Eiweisswerth. Eine auf wirklichen Gewebsverlust zurückzuführende Herabsetzung des Eiweissgehaltes fand sich bei consumirenden Krankheiten (Bronchopneumonie, Tuberculose).

Krasnogorski (40) benutzte die combinirte Methode der Aufzeichnung der Mund- und Schluckbewegungen zu Untersuchungen über die „Bedingungsreflexe", wie sie die Pawlow'sche Schule an Thieren mit Speichelfisteln studirt hat. Wurde einem Kinde zugleich mit einem Reiz (z. B. Ton, Kratzen einer bestimmten Hautstelle) ein Stückchen Chokolade gereicht, worauf das Kind mit Mund- und Schluckbewegungen reagirte („unbedingter Reflex"), so rief nach einigen Versuchen der Reiz allein schon dieselben Reactionen hervor („künstlich bedingter Reflex"). Dabei war die Orientirung des Kindes im Bereich der Töne nicht so präcise wie beim Hunde. Die Bedingungsreflexe erloschen allmählich, wenn sie nicht durch unbedingte Reflexe von Zeit zu Zeit erneuert wurden.

Mühlmann (52) fand durch tägliche Gewichtsbestimmungen von Säuglingen, dass die normale Curve in der Regel keine ununterbrochen aufsteigende Linie darstellt, vielmehr etwas längeren aufsteigenden kürzere absteigende Schenkel folgen. Da auch bei Kindern mit andauernd normalem Stuhlgang diese Schwankungen des Körpergewichts beobachtet wurden, glaubt Verf. die Stuhlentleerungen als Ursache der Gewichtsverluste ausschliessen zu dürfen, sieht vielmehr in den negativen Schwankungen eine unmittelbare Folge der aus progressiven und regressiven Vorgängen zusammengesetzten Wachsthumsprocesse. Er glaubt, dass diese physikalische Wachsthumstheorie zur Erklärung gewisser pathologischer Zustände (remittirendes Fieber ohne erheblichen Kräfteverfall, Dentitions- und Pubertätserkrankungen) heranzuziehen sei.

Freund (25) stellte Untersuchungen über das Längenwachsthum bei Säuglingen mit verschiedenen Krankheitszuständen an. Kinder mit subnormalem Gewicht am Ende des 1. Lebensjahres, aber im Uebrigen befriedigendem Ernährungsresultat zeigten eine der normalen ähnliche Wachsthumscurve (im 1. Halbjahr steil, dann flacher); ebenso wenig hatte thatsächliche Unterernährung bei sonst gesunden Kindern ein Zurückbleiben im Wachsthum zur Folge. In einzelnen Fällen schwerer alimentärer Störung (Fettnährschaden, Barlow'sche Krankheit), noch mehr länger dauernder acuter und chronischer Infectionskrankheiten (Tuberculose, recidivirende Pneumonie) trat ein zuweilen recht erheblicher Stillstand im Längenwachsthum ein. — Für das Wachsthum des normalen Kindes war die absolute Körperlänge bei der Geburt von Bedeutung: Kinder bis zu 45 cm Körperlänge bei der Geburt nahmen in den ersten 6 Monaten um 28,1 pCt. an Länge zu, solche von 46—50 cm um 25,2 pCt., solche von über 50 cm um 22,5 pCt.

Nothmann (55) konnte nach Scheinfütterungen in 34 Versuchen, die an 25 Säuglingen im Alter von 10 Stunden bis $11\frac{1}{2}$ Monaten vorgenommen wurden, 25 mal durch Ausheberung unverdünnten Magensaft gewinnen, während in den 9 übrigen Fällen Magensaft im Spülwasser nachzuweisen war; in allen Fällen fand sich Pepsin, während Salzsäure 9 mal fehlte.

Eyre und Minett (16) konnten den von Morgan (Brit. med. journ. 1906. April 21 und 1907. July 6) in 50 pCt. der Fälle von Kinderdiarrhoe gefundenen Bacillus unter 60 Fällen gesunder Kinder 4 mal aus den Fäces züchten.

Hecht (31) fand fettspaltendes Ferment in allen Säuglingsstühlen, auch beim Neugeborenen; hinsichtlich der Quantität bestehen schon von der Geburt ab individuelle Eigenthümlichkeiten. Tryptisches Ferment fand sich in allen Fällen bei gesunden Säuglingen, solchen mit acuten und chronischen Verdauungsstörungen (Atrophie), dagegen nicht im Meconium. Weder das fett- noch das eiweissspaltende Ferment stand in directer Beziehung zum Ernährungszustand des Kindes. — Czekkel (14), der im Uebrigen Hecht's Befunde bestätigt, konnte auch im Meconium immer proteolytisches Ferment nachweisen.

Neumann (54) stellte mit Hülfe des Müller-Jochmann'schen Plattenverfahrens und der Fuld-Gross'schen Caseinreagenzglasmethode fest, dass bestimmte

Seifenmengen bestimmte Trypsinmengen zerstören oder unwirksam machen.

Nothmann (56) fand im Stuhl von 8 frühgeborenen (etwa dem 7. Fötalmonat angehörigen), aber lebensfähigen und in guter Zunahme befindlichen Kindern in allen Fällen Lactase und hält es für wahrscheinlich, dass die kräftigeren Frühgeburten das Ferment mit auf die Welt bringen, während es die schwächeren erst im Verlaufe und in Folge der Milchfütterung produciren. In allen untersuchten Fällen konnte mittels der Osazonprobe eine geringe Menge Zucker im Urin nachgewiesen werden.

Die Untersuchungen von Birk (9) über die Grösse der Hauttalgausscheidung bei Kindern ergaben, dass keine gesetzmässige Beeinflussung der Hauttalgausscheidung durch die Ernährung besteht. Kinder im Alter von 6—10 Jahren schieden in 6 Tagen etwa 0,5 bis 1,0 g Hauttalg aus. Zwei Kinder mit ausgesprochenen Erscheinungen von exsudativer Diathese hatten bei Ernährung mit überwiegender Kohlehydratkost eine höhere Hauttalgmenge als bei Fettkost. Zwei 12 resp. 13jähr. Mädchen schieden in 6 Tagen 1,9—2,3 g resp. 4,1 bis 4,5 g Hauttalg aus (beginnende Pubertät!).

Klotz (36) untersuchte bei 3 Kindern, deren Stoffwechselbilanz er in einem 3tägigen Versuch festgestellt hatte, den Einfluss von Milchsäurebeigabe auf den Stoffwechsel. Er fand bei einem gesunden und einem an exsudativer Diathese leidenden Kinde in der Milchsäureperiode durchgehends bessere Retentions- und Resorptionszahlen bei den organischen Componenten und den Mineralien. Ein Kind in der Reconvalescenz nach einer acuten Toxikose zeigte eine Herabsetzung der Retention nnd Resorption sämmtlicher Componenten. In einem 4. Versuch führten Mengen von 1,5 g und noch mehr von 4,0 g Milchsäure pro Tag zu einer Steigerung der Retentions- und Resorptionswerthe, während tägliche Fütterung von 8,0 g eine erhebliche Schädigung der Stoffwechselbilanz, vor allem des Fett- und Mineralstoffwechsels zur Folge hatte. Weitere Versuche betrafen die Frage, ob beim Säugling durch Zuführung kleiner Quantitäten sacharificirender Bakterien (0,5 Lactobacillinpulver pro Tag) eine Beeinflussung des Stoffumsatzes nachweisbar ist; nach 14 tägiger Verabfolgung des Pulvers waren N-Bilanz und Fettresorption schlechter geworden, die Kalkretention vermindert, die Seifen etwas angestiegen.

Vozarik (81) theilt Mittelwerthe der Harnacidität, des Gesammtstickstoffs, des Ammoniakstickstoffs und der Phosphorsäure für den Harn von 9 und 10jährigen Knaben mit. Als charakteristisch für das Kindesalter ergab sich eine geringere Säure-, Gesammt-N-, Ammoniak-N- und Phosphorsäureconcentration, sowie ein geringerer Gehalt an sauren Stoffwechselproducten als beim Erwachsenen.

Vogt (80) fasst in seiner an interessanten Details reichen Arbeit seine Befunde dahin zusammen, dass bei schweren acuten Ernährungsstörungen die N-Vertheilung des Harns häufig so verschieden ist, dass der Antheil des Harnstoff-N relativ niedrig, dagegen der des Ammoniak-N und des Rest-N verhältnismässig hoch ist. Eine ähnliche Verschiebung der N-Vertheilung im Harn fand sich auch bei manchen Fällen von chronischen Ernährungsstörungen. Der Harn der mit Frauenmilch ernährten Säuglinge wies fast constant hohen procentischen Gehalt an Rest-N bei nicht sehr hohem Ammoniakcoefficienten auf.

Bauer (4) zieht aus der Thatsache, dass 1. ein Antiserum gegen Kuhmilch im Complementablenkungsversuch Kinderserum nicht ablenkte, wohl aber ein Antiserum gegen Kuhcolostrum Ablenkung hervorrief, 2. im Kuhcolostrum hämolytische Substanzen vom Charakter des im Kinderserum vorhandenen Complements und Amboceptors vorkommen, die in der Kuhmilch fehlen, den Schluss, dass das Colostrum einen grossen Theil seiner Bestandtheile aus dem Säftebestand des Organismus bezieht, während die Milch durchweg ein Product der Milchdrüse ist; daraus geht der praktische Werth der Colostralernährung hervor.

Noeggerath (57) und Kolff (39) fanden bei wiederholter Untersuchung der aus verschiedenen Stillperioden stammenden Milchen und Colostren von 30 Frauen in der überwiegenden Mehrzahl kein hämolytisches Complement (gegenüber Kaninchen- und Pferdeblut niemals, gegen Meerschweinchenblut unter 9 Versuchen 1 mal, gegen Hammelblut unter 13 Versuchen 1 mal). Auch bei Zuhülfenahme von inactivem normalen und Immunserum von Kind, Mensch, Kaninchen, Ziege änderte sich das Resultat nicht. Für das von Pfaundler und Moro benutzte System (inactivirtes Hammel-Kaninchenserum-Hammelblut) liess sich, aber nicht in allen Frauenmilchen, Complement nachweisen. Colostren zeigten bei keiner Modification Hämolyse. Baktericides Complement fand sich bei möglichster Variation der Versuchsbedingungen in der Milch von Ammen niemals.

Derselbe Autor (18) fand mit seinen Mitarbeitern bei seinen Untersuchungen über den Complementgehalt des Serums von Säuglingen in einem Theil der Fälle im Sinne Pfaundler's eine Gesetzmässigkeit zwischen dem Complementgehalt des Serums und der Reactionsfähigkeit auf eingeführte Nahrung; in der grösseren Zahl der Fälle fehlte aber jede Uebereinstimmung beider Factoren. Der Complementgehalt scheint, wenn auch nicht in vollem Parallelismus, ein Ausdruck des Wohlergehens und des höheren Alters des Säuglings zu sein.

Stäubli (76) konnte bei Meerschweinchen einen Uebergang von Typhusagglutininen durch die Placenta vom Mutterthier auf die Jungen als passiven, d. h. ohne Mitwirkung des fötalen Organismus eintretenden Vorgang beobachten. Dagegen gingen bei künstlicher Trichinelleninfection weder die Trichinellen selbst, noch die Eosinophilie erzeugenden Stoffe von der Mutter auf den Fötus über, ein Ergebniss, das Verf. auf die bakteriellen Antigene zu übertragen geneigt ist.

Aurnhammer (3) fand den Tagesdurchschnitt für den Fettgehalt der Frauenmilch bei jeder Frau constant (zwischen 4,5—5,5); Anfangs- und Endgehalt veränderten sich unwesentlich, variabel war nur der Anstiegswinkel der Fettsecretionslinie.

Ausgehend von der Beobachtung, dass bei Ernäh-



rung mit der besser emulsionirten sterilisirten und gekühlten Milch die Ausnutzung des Fettes — nach der makro- und mikroskopischen Beschaffenheit der Stühle beurtheilt — eine bessere ist als bei der Ernährung mit der weniger gut emulsionirten rohen Milch glaubte Schwarz (73), dass auch die Unterschiede in der Bekömmlichkeit zwischen Frauen- und Kuhmilch auf dem verschiedenen Grade der Emulsionirung des Fettes beruhen könne. Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen führt er die verschiedene Emulsionirung auf eine die einzelnen Fettkügelchen umhüllende, zum grossen Theil aus dem Casein der Milch bestehende Periglobularsubstanz zurück, die bei der rohen Kuhmilch eine gewisse Klebrigkeit hat, bei der sterilisirten Kuhmilch abgenommen hat, bei der Menschenmilch fast garnicht vorhanden ist.

Lemp und Langstein (43) stellten Reagenzglasversuche über die Einwirkung von Hundemagensaft auf den Abbau von Casein und Albumin in Frauen- und Kuhmilch an. Pulverisirtes Casein wurde intensiver angegriffen als Albumin. Casein ohne Fett (frisch dargestellt) wurde selbst bei Zusatz geringer Mengen von Magensaft eher leichter verdaut als das Albumin in der Molke. Casein wie Albumin wurden in gelöstem Zustande leichter vom Magensaft angegriffen als in getrockneter pulverisirter Form. In verdünnter Milch war der Abbau intensiver als in unverdünnter. Vorherige Labung mit Pegnin hatte keinen Einfluss auf den Ablauf des Abbaues.

Aurnhammer (2) fand bei Brustkindern eine geringere Pepsin- und Labwirkung bei der Magenverdauung als bei Flaschenkindern.

Freund (24) berichtet über einen Säugling, der an der Brust gut gedieh, als er im Alter von 10 Wochen aus äusseren Gründen unvermittelt abgesetzt werden musste. Bei Ernährung mit $^1/_3$ Milch-Haferschleimmischung erfolgte unter Auftreten dünner Stühle ein starker Gewichtssturz. Bei erneuter Brusternährung gedieh das Kind wieder gut. Ein im Alter von vier Monaten unternommener erneuter Versuch des Abstillens (40 g Kuhmilch, 80 g Haferschleim) rief sofort einen acuten schweren Vergiftungszustand (Gewichtssturz, blutig-eitrige Stühle, Fieber, Verfall) hervor. Aehnliche Katastrophen traten in der folgenden Zeit ein, als dem Kinde zu Versuchszwecken 100 g Buttermilch oder 4 g salzfreie Butter in 100 g Brustmilch oder 1 g Nutrose in 120 g Brustmilch oder 20 g Molke gereicht wurden; immer trat unter Wasserdiät rasche Besserung ein, während bei Brustmilchernährung die Vergiftungserscheinungen zuweilen wieder aufflackerten. Im Alter von 14 Monaten reagirte das Kind nicht mehr auf Kuhmilch. Merkwürdigerweise war bei diesem Kinde in dem monatelangen Stadium der Kuhmilchidiosynkrasie die Pirquetreaction stets stark positiv, vor und nach dieser Periode dagegen negativ.

Finkelstein (20) führt die bei magendarmkranken Kindern (ohne infectiöse Gastroenteritis oder entzündliche Organcomplication) zu beobachtenden Fieberbewegungen auf Stoffwechselgifte aus der eingeführten Nahrung zurück. Nahrungsentziehung beseitigte das Fieber, nicht geeignete Menge oder Zusammensetzung der Nahrung rief es von Neuem hervor. Während sich für Casein und Fett kein directer Zusammenhang mit dem Fieber nachweisen liess, rief eine gewisse Dosis Zucker oder Salz regelmässig Fieber hervor. Meyer (50), ein Schüler Finkelstein's, stellte über dieses „Salzfieber" experimentelle Untersuchungen an. Elf Säuglinge (7 gesunde, 4 in der Reconvalescenz) reagirten auf die Zufuhr hochconcentrirter NaCl-Lösungen (100 g einer 3 proc. Lösung) sämmtlich mit Fieber; Zufuhr einer gleichen Dosis physiologischer NaCl-Lösung hatte weder bei gesunden noch kranken Kindern Fieber zur Folge, während auf beträchtlich höhere Dosen (300 g) physiol. NaCl-Lösung nur magendarmkranke, aber nicht gesunde Säuglinge mit Fieber reagirten. Eine leicht hypertonische (1 pCt.) NaCl-Lösung führte unter 38 Fällen 18 mal zu keiner Reaction (davon 14 gesunde, 4 ernährungskranke Kinder), 20 mal zu Fieber (3 mal gesunde, 17 mal kranke Kinder). Auf Grund experimenteller Untersuchungen mit anderen Salzen sieht Verf. in dem Salzfieber den Ausdruck einer specifischen Wirkung der Halogennatriumverbindungen.

Rosenstern (65), ebenfalls ein Schüler Finkelstein's, konnte nach stomachaler Zufuhr von 100 ccm 1 proc. NaCl-Lösung (oder isotonischer NaBr- oder NaJ-Lösung) beim jungen dyspeptischen Säugling sehr häufig zugleich mit der Fieberreaction eine Leukocytose erzeugen, die unabhängig von der Höhe des Fiebers mehr oder weniger hohe Grade erreichte. Die Leukocytose war eine polynucleäre, die eosinophilen Zellen waren vermindert oder ganz verschwunden. Die Leukocytose begann erst, wenn die Fiebercurve abstieg, zeigte einen steileren aufsteigenden Schenkel, erreichte ihren Höhepunkt nach etwa 15 Stunden, um dann langsam innerhalb 24—48 Stunden zur Norm abzufallen, wobei die eosinophilen Zellen wieder vermehrt waren. Verabreichung physiologischer NaCl-Lösung in grossen Mengen hatte die gleiche Wirkung.

Die Befunde der Finkelstein'schen Schule erfuhren von verschiedenen Seiten eine Nachprüfung.

Friberger (26) fand in der Schlossmann'schen Klinik unter 74 Versuchen an 20 Kindern 28 mal nach subcutaner Injection von 10—60 ccm steriler physiologischer NaCl-Lösung Temperaturreactionen von sehr regelmässigem Verlauf, d. h. eine Erhöhung von mindestens 0,5° über die höchste Temperatur der am Tage vorher in 2 stündlichen Messungen festgestellten Curve. Dabei trat aber bei demselben Säugling die Reaction bald auf, bald fehlte sie. Von gesunden oder nicht ernährungsgestörten Kindern reagirte keines auf geringere Quantitäten als 60 ccm und auch dabei nur 5 Fälle von 8. Von Kindern mit resp. nach Ernährungsstörungen reagirten die meisten auf Dosen von 10 bis 30 ccm, 1 auf 60 ccm, 2 garnicht. Noch seltener und nur bei Darreichung erheblicher Mengen wurde die Reaction bei oraler Zufuhr von 1 resp. 3 proc. NaCl-Lösung beobachtet. Untersuchungen des Verf.'s über die Chlorausscheidung ergaben keinen bedeutenden Unterschied zwischen gesunden und kranken, reagirenden und nichtreagirenden Kindern.



Rosenthal (66) kommt in seiner Kritik der Finkelstein'schen Theorie vom alimentären Fieber auf Grund der Thatsachen, dass 1. weder bei der alimentären Glykosurie noch beim Diabetiker Fieberreactionen beobachtet werden, 2) junge Hunde bei künstlicher alimentärer Lactosurie kein Fieber zeigten, 3. im Urin von fieberfreien Wöchnerinnen 12 mal unter 86 Fällen Milchzucker nachgewiesen werden konnte, zu einer Ablehnung des zuerst von Schaps aufgestellten Begriffes des „Zuckerfiebers". Damit sieht Verf. auch die Theorie des „alimentären Fiebers" im Sinne Finkelstein's als widerlegt an, wonach das Fieber auf einer Alteration des molecularen Gleichgewichts der Gewebsflüssigkeiten beruhen solle. Weitere experimentelle Untersuchungen des Verf.'s, die von der theoretischen Voraussetzung ausgingen, ob das Fieber nicht durch eine Schädigung der die Constanz der Gewebssäfte erhaltenden Organe (Darm, Leber, Nieren) bedingt sein könnte, hatten folgendes Resultat: 1. Junge Hündinnen, bei denen durch Fettsäuren, vor Allem Buttersäure, sowie durch Krotonöl Darmschädigung hervorgerufen war, reagirten auf Darreichung von Milchzucker bezw. NaCl-Lösungen bei leichten Darmschädigungen niemals, bei schweren nur 3 mal (nach Zuckerzufuhr) mit Fieber. 2. Kaninchen und Hunde, bei denen durch Verfütterung mit Witte-Pepton bei intactem oder geschädigtem Darm eine Albumosurie hervorgerufen war, hatten völlig normale Temperaturen. 3. Ein Hund, dessen Leberfunction durch eine Eck'sche Fistel (Anastomose zwischen Vena port. und Vena cava infer.) ausgeschaltet war, ging nach enteraler Milchzuckerzufuhr unter toxischen Symptomen, jedoch ohne Fiebererscheinungen, zu Grunde; ein Lebercirrhotiker mit deutlichem Caput medusae blieb nach Zufuhr von 150 g Milchzucker fieberfrei. 4. Junge Hündinnen blieben nach rectaler Zuckereinverleibung fieberfrei. 5. Junge Hündinnen, bei denen durch Milchzuckerdarreichung eine Lactosurie hervorgerufen wurde und denen dann die Nierenarterie unterbunden wurde, gingen ohne Fieber zu Grunde. Schliesslich rief auch in Fällen, bei denen durch Phosphorvergiftung eine Schädigung sämmtlicher die Constanz der Gewebssäfte schützenden Apparate erzeugt wurde, Milchzucker kein Fieber hervor. Auf Grund dieser experimentellen Ergebnisse sieht Verf. den Begriff des alimentären Fiebers für noch nicht geklärt, insbesondere die gegen einen etwaigen bakteriellen Ursprung des Fiebers angeführten Gründe für noch nicht widerlegt an.

Koeppe (38) weist in einer kritischen Betrachtung der früheren Austauschversuche L. F. Meyer's auf den Unterschied der Labung von Frauen- und Kuhmilch hin, vor Allem hinsichtlich der Vertheilung der anorganischen Salze. Allerdings hält es auch Verf. für wahrscheinlich, dass von der Relation der anorganischen Salze zu den übrigen Nährstoffen die Bekömmlichkeit der Nährgemische abhänge in dem Sinne, dass zur Resorption einer bestimmten Eiweissmenge eine bestimmte Menge Salze (spec. Calcium und Phosphorsäure) nöthig sei.

Leopold und v. Reuss (44) injicirten jungen Hunden zu wiederholten Malen Milchzucker. Während nach den ersten Injectionen 78 bis 98 pCt. der injicirten 1,1 g im Harn wieder erschienen, sanken nach weiteren Injectionen die ausgeschiedenen Mengen immer mehr, bis schliesslich eine Retention von 100 pCt. des Injicirten erzielt wurde. Die Assimilationsgrenze lag bei etwa 1 g Milchzucker.

Meyer und Rosenstern (51) beobachteten bei einem gesunden Kinde unter Hungerdiät — 1 Tag Theediät, 5 Tage lang ca. 30 Cal. pro kg — kaum merkliche Veränderungen der Pulsfrequenz und der Temperatur, während die Gewichtscurve Anfangs stark abfiel, nach 3—4 Tagen aber fast horizontal verlief. In ähnlicher Weise verhielten sich bei Hungerdiät Kinder im Stadium der uncomplicirten Dyspepsie und Intoxication, während im Stadium der Decomposition oft in acuter Weise ein schwerer Zustand mit tiefen Temperaturen und Absturz der Pulscurve, zuweilen sogar der Tod eintrat.

Rosenstern (64) kommt auf Grund von Beobachtungen im Berliner Kinderasyl zu dem Resultat, dass bei untergewichtigen, d. h. normal geborenen, aber durch monatelange Störungen in der Entwickelung aufgehaltenen Säuglingen der Nahrungsbedarf nicht nach dem Gewicht, sondern nach dem Alter bezw. dem Sollgewicht zu berechnen ist und ungefähr 65—85 Cal. pro kg Sollgewicht beträgt.

Finkelstein und Meyer (21) geben in einer vorläufigen Mittheilung als Grundsätze einer neuen Milchernährungsmethode, mit der sie beschäftigt sind, an: 1. Herabsetzung des Milchzuckers und der Salze; 2. Anreicherung des Caseins bei wechselndem und unter Umständen nicht unbeträchtlichem Gehalt an Fett; 3. bei eingetretener Besserung des Zustandes Ersatz des Milchzuckers durch Zulage anderer Kohlehydrate, gegen die eine bessere Toleranz besteht.

Oppenheimer (58) theilt sorgfältige Gewichtscurven von 4 künstlich genährten Säuglingen mit und empfiehlt aufs Neue die Ernährung mit unverdünnter Kuhmilch. Als Anfangsnahrung benutzt er eine Mischung von $^1/_3$ Milch-Wasser, um in etwa 3—5 Wochen zur Vollmilch überzugehen. So lange verdünnte Milch gereicht wird, soll die Tagesmenge 17 pCt. des kindlichen Körpergewichts nicht überschreiten; bei Vollmilch genügen 14—15 pCt. Mehr als 1 Liter Vollmilch soll pro Tag nicht gegeben werden.

Koeppe (37) betont, dass die Ernährung mit wirklicher (d. h. beim Buttern von saurem Rahm gewonnener) Buttermilch sich durchaus bewährt hat. Misserfolge fallen der Ernährung mit gesäuerter Magermilch zur Last. Einen vollwerthigen Ersatz für frische Buttermilch stellt die Holländische Säuglingsnahrung (H. S.) dar, die Verf. sowohl bei kranken wie bei gesunden Kindern, in einzelnen Fällen das ganze erste Lebensjahr hindurch mit Erfolg gab.

Weigert (82) kommt auf Grund won poliklinischen Beobachtungen zu dem Schluss, dass der Zusatz von Milchzucker zu Kuhmilch-Wasser-Mischungen weder die Gewichtscurve günstig beeinflusst, noch die Obstipation resp. das Auftreten von Seifenstühlen verhindert. Bei Säuglingen mit dyspeptischen Stühlen hielt der Milchzuckerzusatz zu indifferenten Nahrungsgemischen die



Rückkehr normaler Darmentleerungen auf, ohne sonst einen Vortheil zu bieten.

Whitehorne-Cole und Prentis (83) berichten über eine Frühgeburt aus dem 6. Monat, die — wesentlich nur mit einer dünnen Lösung von Natrium bicarb. genährt — 34 Tage am Leben blieb.

Der von Lichtenstein (46) angegebene Apparat ist im Wesentlichen ein Zapfapparat, der aus einem gestanzten verzinnten Topf von 2 Liter Inhalt mit vernickeltem Hahn in einem festen Stativ besteht und von einem kräftigen Spiritusbrenner geheizt wird.

Schubart (71) legt seinen Mittheilungen über die Amme im alten Alexandrien griechische Urkunden zu Grunde, die bei dem mittelägyptischen Dorfe Abusir el mâlay ausgegraben wurden und den letzten Jahren vor Christi Geburt angehören.

Tugendreich (78) konnte durch Wägungen stillender Arbeiterfrauen feststellen, dass 1. der Ernährungszustand der Mutter, gemessen am Körpergewicht, innerhalb sehr weiter Grenzen keinen Einfluss auf ihr Stillvermögen hat, 2. die Zu- oder Abnahme des Körpergewichts der Stillenden in weiten Grenzen unabhängig von ihrem Ernährungszustande ist, 3. das Stillen wahrscheinlich nicht die Ursache der Zu- und Abnahme des Gewichtes während der Stillperiode ist.

Schultz (72) betont aufs Neue den Werth der Bunge'schen statistischen Untersuchungen, deren Ergebnisse, wenn man an Stelle von „Stillungsunfähigkeit", „verminderte Stillungsfähigkeit" setzt, noch nicht widerlegt seien.

Stuhl (77) konnte in 90 pCt. aller Fälle seiner Privatpraxis das Stillen für 7,25 Monate (davon 4,1 Monat bei ausschliesslicher Brustnahrung) erreichen. Als natürliche Hindernisse bespricht er: 1. Brüste mit minderwerthiger Warze (Breit-, Flach-, Hohl-, Spitzwarze) bei gutem Drüsenkörper; 2. Brüste mit minderwerthigem Drüsenkörper bei normaler Warze; 3. Brüste mit schlecht entwickeltem Drüsenkörper und verbildeter Warze. In den Fällen der ersten Gruppe ist bei entsprechender Technik (s. Original) das Stillen möglich, bei der zweiten Gruppe zumindest das allaitement mixte. Selbst in Fällen der 3. Gruppe gelang durch mühevolle Combination von Stauung und Milchpumpe das Allaitement mixte.

Deneke und Thorn (15) legen ihrer Stillstatistik die Tagebücher der Hebammen (! Ref.) zu Grunde und berechnen danach, dass von 32 447 geborenen Kindern 27 145 (= 83,7 pCt.) gestillt wurden, und zwar 19 838 (= 61 pCt.) länger als 3 Monate. Nicht gestillt wurden wegen ungeeigneter Warzen und Brüste 978, Milchmangel 3182, socialer Gründe 1465, Tod, Krankheit oder Schwäche der Mutter 534, Tod oder Krankheit des Kindes 1005, grundloser Abneigung des Kindes 21, der Mutter 292, neuer Schwangerschaft 77.

Nach Wiemer (84) stillten unter 541 Frauen, die die Aachener Fürsorgestelle besuchten, 201 (= 36 pCt.) ganz oder theilweise, von 500 Frauen des Wöchnerinnenasyls dagegen 99 pCt.

In Bayern ist, wie aus den Hoerner's (33) Arbeit beigegebenen Karten hervorgeht, die Säuglingssterblichkeit seit dem Jahre 1862 beständig gesunken. Dabei bestanden von je her innerhalb der einzelnen Landesbezirke erhebliche Differenzen, indem z. B. ein Gebiet mit höchster Mortalität über (40 pCt.) von solchen mit hoher (30—40 pCt.), mittlerer (20—30 pCt.) und niederer (unter 20 pCt.) umgeben war. Im Ganzen ist das daraus sich ergebende relative geographische Bild trotz des Rückganges der gesammten Säuglingsmortalität ziemlich das gleiche geblieben. Die allgemeinen Lebensbedingungen, Charakter und Gewohnheiten der Bevölkerung, ferner Geburtenhäufigkeit, Verhältniss der unehelichen zu den ehelichen Kindern, Wohnungsverhältnisse, in erster Linie aber die Art der Ernährung beeinflussten die Mortalität. In der Gegend mit höchster Säuglingssterblichkeit wurden die Kinder fast nur künstlich ernährt.

In Mannheim betrug nach Felsenthal's (17) Bericht die Säuglingssterblichkeit in den Jahren 1883—1907 22,8 pCt. der Lebendgeborenen (gegenüber dem Durchschnitt von 21,5 pCt. im Grossherzogthum Baden). Während die Gesammtsterblichkeit zurückgegangen ist, ist — bei nur geringem Rückgang der Geburtenhäufigkeit — der Antheil der Säuglingsmortalität an der Gesammtmortalität gestiegen (1884—1895: 39,5 pCt., 1896—1907: 44,3 pCt.). 63—75 pCt. aller gestorbenen Säuglinge starben im Sommer, zumeist an Ernährungsstörungen. Besonders hoch war die Mortalität der Kinder im ersten Lebensmonat, vor Allem auch am ersten Lebenstage.

Mit den Ursachen der Säuglingssterblichkeit beschäftigen sich, unabhängig von einander, die Arbeiten von Finkelstein (19), Liefmann (47) und Willim (85). Finkelstein stellte an Diagrammen, welche die täglichen Temperaturmittel und die Sterbeziffer der Säuglinge in Berlin enthielten, einen Parallelismus in den Tagesschwankungen beider Curven fest und ist deshalb geneigt, einen Theil der Todesfälle auf directe Hitzewirkung im Sinne eines acuten, unter choleraähnlichen Symptomen verlaufenden Hitzeschlages zurückzuführen. Für den grösseren Theil der Todesfälle, deren Curve eine mit der Dauer des Sommers langsam steigende Erhebung zeigt, nimmt er als letzte Ursache subacute Ernährungsstörungen an, die in den heissesten Tagen beginnend meist erst nach Ablauf der Hitzeperiode letal werden. Wie weit dabei die Milchzersetzung oder die verringerte Widerstandskraft der unter dem Einfluss der Hitze stehenden Säuglinge, besonders der Flaschenkinder, oder die directe Ueberhitzung ätiologisch betheiligt sind, bedarf noch der Untersuchung.

Auch Willim (85) legte seinen Untersuchungen vergleichende Curven der Temperaturmittel und Mortalitätszahlen zu Grunde und fand in den einzelnen Jahren eine grosse Uebereinstimmung zwischen den Wochenmitteln in der Art, dass das zeitliche Eintreffen des Mortalitätsgipfels in jedem Jahre vom Temperaturenmaximum des einzelnen Sommers abhängig war, mochte nun dieses in den Juni, Juli, August oder September fallen; auch die Höhe des Sterblichkeitsmaximums variirte in den einzelnen Jahren nach der Intensität der Hitzeperiode. Noch deutlicher war der Parallelismus beim Vergleich der Tagesmittel beider Factoren.

Genauer verglich Willim die täglichen Sterblichkeitsziffern von 963 in Breslau während des Sommers 1904 an Verdauungskrankheiten gestorbenen Säuglingen 1. mit dem Tagesmittel der Lufttemperatur, 2. mit dem Tagesmaximum der Lufttemperatur, 3. mit den Wandtemperaturen eines durchschnittlichen, der Sonnenbestrahlung frei zugänglichen Wohnhauses, gemessen im Dachgeschoss an der Innenseite der südlichen Zimmerwand, 4. mit den Bodentemperaturen in 1/4 m Tiefe an beschatteter und unbeschatteter Stelle. Während die Bodentemperaturen sich als unbrauchbar erwiesen, ergab insbesondere die Wohnungstemperaturcurve eine sehr genaue Uebereinstimmung mit der Mortalitätscurve. Von Mitte Mai ab vollzog sich kein Temperaturanstieg der Wohnung, dem nicht sofort eine Steigerung der Mortalitätscurve folgte. Die Wirkung der Hitze sieht Willim nicht als eine directe (Wärmestauung) an, sondern mit Rücksicht darauf, dass Luftbewegung und -Feuchtigkeit, welche sonst bei der Wärmestauung eine wichtige Rolle spielen, die Mortalitätscurve nicht beeinflussten, als eine indirecte, durch Vermittelung der Nahrung in der Wohnung sich vollziehende an, wodurch sich die hohe Betheiligung der Flaschenkinder (unter 963 gestorbenen Säuglingen 55 Brust-, 908 Flaschenkinder) und der Kinder aus den tieferen socialen Schichten (unter 963 gestorbenen Kindern: 0 von Reichen, 5 von Wohlhabenden, 69 von mässig Bemittelten, 889 von wenig Bemittelten und Armen) erklärt. Verf. betont die Wichtigkeit einer künstlichen Kühlung der Säuglingsnahrung in den Wohnungen während des Hochsommers.

Liefmann (47) betont auf Grund seiner Beobachtungen über die Säuglingsmortalität in Halle während der Sommermonate 1905—1907 die hohe Bedeutung des socialen Momentes, insbesondere der Wohnungsverhältnisse für die Sterblichkeit der Säuglinge. Eine tabellarische Uebersicht der einzelnen Todesfälle ergab, dass von 1206 gestorbenen Säuglingen 577 in 35 verschiedenen Strassen starben, der Rest (1629 Säuglinge) in 204 Strassen; fast die Hälfte aller Kinder starb in einem besonders bevölkerten Gebiet, das noch nicht den 10. Theil der Grösse Halles einnimmt. In den einzelnen Jahren schwankte innerhalb der besonders ergriffenen Strassen und Häusern die Mortalität ziemlich erheblich, in dem Sinne, dass im Vorjahre besonders ergriffene Strassen und Häuser im nächsten Jahre eine sehr geringe Mortalität aufwiesen. Die Wirkung der engen Wohnungsverhältnisse sieht Liefmann nicht, wie er im Einzelnen ausführt, in einer Milchverderbniss — Verabreichung sterilisirter Kuhmilch beeinflusste die Säuglingsmortalität nicht —, sondern in der grösseren Möglichkeit einer Infection der Säuglinge mit Bakterien und zwar entweder mit direct pathogenen Keimen (Verf. erinnert an die amerikanischen Beobachtungen über pathogene Befunde bei der Sommerdiarrhoe der Kinder, sowie an die Analogie im zeitlichen Verlauf der Sommerdiarrhoe mit Cholera, Ruhr, Typhus), oder mit facultativ pathogenen Keimen, die bei primärer Schädigung des Verdauungstractus durch die Kuhmilch die Krankheit hervorrufen. „Den Brustkindern fehlt die Disposition zur Ansiedelung dieser Keime". Auf Grund vergleichender Tabellen über die wöchentlichen Todesfälle der Säuglinge an Verdauungskrankheiten und die wöchentlichen Temperaturmaxima lehnt Verfasser — für Halle — die directe Hitzewirkung (Hitzschlag) auf den Säugling ab, sieht vielmehr die Wirkung der hohen Temperatur nur in der raschen Vermehrung zersetzender Keime in der ganzen Umgebung des Kindes. Er empfiehlt deshalb als wirksamstes Mittel gegen die Säuglingsmortalität die Entfernung der gefährdeten Säuglinge aus ihrer Umgebung während der Sommermonate und die Anlegung kleinerer Sommerheime für je 5—10 Kinder.

Die Säuglingsfürsorge in Magdeburg, über die Lindemann und Thiemich (48) berichten, besteht in Gewährung von Stillprämien, Lieferung guter Rohmilch zum Preise gewöhnlicher Vollmilch, ärztlicher und pflegerischer Ueberwachung der Ziehkinder, sowie in der Berufsvormundschaft. Es wurden im Ganzen 76,8 pCt. (gegen 70 pCt. im Vorjahre) der überwachten Kinder gestillt; nicht gestillt wurden wegen Milchmangels 20, Krankheit der Mutter 37, Zwangs socialer Verhältnisse 69, Mangels an Einsicht 37, Schwäche des Kindes 11.

In Schwabach umfasst nach Raab's (60) Bericht die Säuglingsfürsorge die Propagirung des Stillens (Besuch einer Diaconissin bei jeder Wöchnerin), Lieferung guter Milch und ärztliche Ueberwachung der Fürsorgekinder. 39,6 pCt. (= 149 Kinder) der in Schwabach geborenen Kinder wurden der Fürsorge zugeführt, 15 nur einmal, 67 (= 50 pCt.) 1—3 Monate lang, 67 (= 50 pCt.) über 3 Monate. Gestillt wurden 109 = 73,1 pCt. — im Vorjahre betrug die Zahl der Brustkinder beim Impftermine 58 pCt. — und zwar 43,6 pCt. über 3 Monate (gegen 32,5 pCt. der Impflinge im Vorjahre). Die Mortalität der überwachten Kinder betrug 8 pCt. gegen 35 pCt. der nicht überwachten.

Rotch (67) studirte die Entwickelung von Schulkindern an Röntgenbildern und schreibt dem Schulbesuch, insbesonders dem Turnunterricht einen günstigen Einfluss auf die Entwickelung zu.

Lewandowski (45) plädirt für die Verschiebung des Schulanfanges um 1 Stunde und Einführung von Kurzstunden, Flanders (23) für 5stündige Arbeitszeit der Schulkinder, Beschränkung des Spielens, Verlängerung der Schlafzeit.

Gros (28) fand bei seinen Untersuchungen von Schulkindern in guter Körperbeschaffenheit 225 Knaben und 282 Mädchen (= 28,33 pCt.), in mittlerer 612 Knaben und 581 Mädchen (= 61,09 pCt.), in schlechter 39 Knaben und 50 Mädchen (= 4,27 pCt.). Lungenkrank waren 0,39 pCt. Knaben resp. 0,27 pCt. Mädchen. Es fanden sich Vergrösserung der Schilddrüse in 41,02 pCt. (davon stark in 11 pCt.), Kryptorchismus 48 mal, Leistenhoden 76 mal, Skeletterkrankungen (insbesonders rachitische Verkrümmungen) in 45,16 pCt., Bindehautkatarrhe in 13,35 pCt., Refractionsanomalien (besonders Myopie) in 19,11 pCt., eitriger Mittelohrkatarrh in 2,32 pCt., Schwerhörigkeit in 6,76 pCt., Tonsillarhypertrophie in 35,94 pCt., Sprachfehler in 9,61 pCt., Blutarmuth in 11,34 pCt., Scrophulose in 1,50 pCt., Drüsenerkrankungen in 1,34 pCt. Nur 11,01 pCt. der Kinder hatten gute Zähne.

Shafer (75) und Fiske (22) betonen die Be-





deutung einer umfassenden staatlichen Krüppelfürsorge, insbesondere die Wichtigkeit des Handfertigkeitsunterrichtes.

Chatin (13) bespricht die Hausinfectionen in der Lyoner Charité aus einem Jahre (100 Masernfälle mit 20 pCt. Mortalität, 44 Scharlachfälle mit 6 Todesfällen, 22 Diphtheriefälle mit 5 Todesfällen, 6 Typhusfälle, 35 Bronchopneumonien mit 18 Todesfällen) und fordert eine ausreichende Isolirung der Kranken und Reconvalescenten, vor allem durch Einrichtung von Boxen.

Gewein (27) berichtet über die Säuglingsstation im Wilhelma-Krankenhause zu Amsterdam. Die Mortalität betrug unter 286 aufgenommenen Kindern (davon 54 gesunden) 35,5 pCt., unter den Kranken 42 pCt., nach Abzug der in den drei ersten Tagen oder an unheilbaren Krankheiten (Tuberculose) Gestorbenen und der Frühgeburten 15,9 pCt. Besonders gross war die Mortalität der garnicht oder nur 2 Monate lang gestillten Kinder. Verf. betont, dass es der modernen Säuglingspflege gelungen ist, die Darminfectionen besser als früher zu verhüten, dass dagegen die katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege noch immer eine grosse Gefahr für den Säugling im Krankenhause darstellen.

Neumann (53) berichtet, dass in Arosa von 97 von schweizer Müttern geborenen Kindern 41 Flaschen-, 28 Brustkinder (davon 5 länger als 3 Monate), 28 Kinder mit Brust- und Beinahrung (davon 11 länger als 3 Monate an der Brust) waren. Die Säuglingsmortalität betrug in $9^3/_4$ Jahren nur 4,9 pCt., und zwar starben 2,7 pCt. an angeborenen Schäden, 2,2 pCt. an erworbenen Krankheiten. Tödtliche Verdauungsstörungen fehlten völlig, ebenso Stimmritzenkrampf und andere functionelle Krämpfe. Rachitis fand sich nur in vereinzelten Fällen. Neumann empfiehlt das gute Gedeihen der Säuglinge im Hochgebirge zu therapeutischen Zwecken nutzbar zu machen und giebt (nach Feer's Bericht) eine Uebersicht etwa in Frage kommender Orte.

Rothschild (68) giebt eine Zusammenfassung aller in den letzten 8 Jahren erschienenen Arbeiten und amtlichen Statistiken über das Auftreten von Masern, Scharlach, Keuchhusten und Diphtherie.

In Queensland sind nach Turner's (79) Bericht Bleivergiftungen bei Kindern nicht selten. Seit 1891 kamen in Brisbane 262 Fälle zur Aufnahme ins Krankenhaus. Ursächlich kommt der sehr häufige Bleiweissanstrich der Holzhäuser in Betracht. Charakteristische Zeichen der Erkrankung sind: der Bleisaum (meist in Form kleiner schwarzer Punkte am äussersten Rande des Zahnfleisches) und die Anwesenheit von Blei im Urin. Die Krankheitssymptome bestehen 1. in gastrointestinalen Störungen (anfallsweise Leibschmerzen, Erbrechen, Obstipation oder Diarrhoen), 2. Lähmungen der Extremitätenmuskeln, anfangs besonders des Tibialis antic., des Extens. digitor. pedis longus, des Peroneus, später der Vorderarm- und Handmuskeln; den Lähmungen gehen oft heftige Schmerzen voraus, 3. Zwerchfell- und Herzlähmung oft mit tödtlichem Ausgang, 4. Anämie, Albuminurie und zuweilen chronische interstitielle Nephritis, 5. Krämpfe, 6. acuter Neuritis optica mit Paresen des Oculomotorius, zuweilen mit Ausgang in völlige Blindheit (22,5 pCt. der Kinder litten an diesem Symptomencomplex), 7. chronischer Neuritis und Atrophie des Opticus.

Lövegren (49) berichtet über folgenden Fall: Ein 5jähriges Mädchen erkrankte etwa 4 Stunden nach dem Genuss von nichtgebrühten Morcheln (Helvella esculenta) mit Leibschmerzen; später folgten anhaltendes Erbrechen, zunehmende Mattigkeit, schliesslich Bewusstlosigkeit, langsame, ungleichmässige Respiration, tonische Krämpfe der Extremitäten und Nackenmusculatur, weite, reactionslose Pupillen, leichter Icterus, zunehmende Pulsschwäche; 53 Stunden nach der Morchelmahlzeit erfolgte der Tod. Mehrere Mitglieder der Familie erkrankten gleichfalls, wenn auch leichter. Die Section zeigte ausser ziemlich reichlichen Hämorrhagien in verschiedenen Organen makroskopisch keine Besonderheiten; mikroskopisch fanden sich in Magen und Dünndarm starke Rundzelleninfiltration der Tunica propria der Schleimhaut, Degenerationserscheinungen an den Drüsenzellen, in der Leber starke Verfettung der peripheren Theile der Acini, in den Nieren parenchymatöse Degeneration mit Erweiterung der Capillaren und Blutungen, in Milz, Leber, Nieren reichliches Pigment.

Ritter (63) bespricht die Rolle, welche die Streptokokken bei den Krankheiten des Kindes spielen: primäre beim Erysipel, bei den frischen Eiterungen (in Verbindung mit Staphylokokken) und acuten Wundinfectionen, secundär bei allen anderen Krankheitsprocessen. Unter 300 Anginen fand sich keine reine Streptokokkenangina, sondern stets eine Combination mit Staphylokokken. Unter 117 Fällen von acuten rheumatischen Arthritiden waren 33 „mit fibrinösen Ausschwitzungen auf den Mandeln und Strepto- und Staphylokokkenbefund; bei 21 besonders schweren Fällen fanden sich beide Arten „im Körperinnern" (? Ref.). Unter je 50 Pemphigus- und Impetigofällen waren Streptokokken in noch nicht der Hälfte der Fälle von Anfang an, in 10 pCt. im weiteren Verlauf nachweisbar, unter 100 Fällen von Stomatitis aphthosa 23 mal im Ganzen, 11 mal im späteren Verlauf. Selten fanden sich Streptokokken bei Keuchhusten und Enteritis der Säuglinge. — Für die Virulenz der Streptokokken kommt vor allem der Nährboden in Betracht. — Therapeutisch verwendete der Verf. Aronson's zweites Antistreptokokkenserum. Von 22 Kindern mit Erysipel war der Process nach Seruminjection (20 ccm auf 10 kg Körpergewicht) bei allen am 2. Behandlungstage im Rückgang, am 2. Tage waren 80 pCt., am 3. alle fieberfrei, während in früheren Beobachtungen von 87 Patienten 7 starben und die durchschnittliche Krankheitsdauer $8^1/_2$ Tage betrug. 4 Fälle von Nabelsepsis starben trotz Serumbehandlung. 34 Anginen mit Streptokokkeninfection zeigten eine auffällig schnelle Einschmelzung der fibrinösen Auflagerungen und rasche Entfieberung. Unter 19 Scharlachfällen mit Streptokokkeninvasion wurden 10 geheilt, 9 starben; unter 14 Fällen von septischer Diphtherie wurden 6 geheilt.

Rackford (61) konnte nach Einreibungen von Guajacol, Jod, Ol. Gaultheriae, Acid. salicylic. in Verbindung mit Lanolin resp. Vasogen bei Kindern und



Erwachsenen einige Stunden später die Drogen im Urin nachweisen und empfiehlt die praktische Verwendung der Methode.

Heim und John (32) sahen Erfolge von der innerlichen Darreichung einer Lösung von 5 g Natr. chlorat. und 5 g Natr. bicarbon. auf 1 Liter destillirten Wassers in Mengen von 1—1½ Liter bei schweren Wasserverlusten während acuter Ernährungsstörungen.

[1) Biehler, M. und W., Blutuntersuchungen bei Infectionskrankheiten der Kinder. Medycyna. No. 18 u. 19. — 2) Kamieński, St., Grundzüge der Kinderernährung. Odczyty kliniczne. No. 205—207.

M. und W. Biehler (1) untersuchten das Blut bei Erkrankungen an Masern, Diphtherie, Scharlach und Blattern zu Beginn der Erkrankung sowie während ihres Verlaufes und kommen zu folgenden Ergebnissen: Das specifische Gewicht des Blutes steigt entsprechend der Höhe des Fiebers an. Der Hämoglobingehalt und die Zahl der rothen Blutkörperchen hängt hauptsächlich vom Ernährungszustande des Kindes ab. Die Zahl der weissen Blutkörperchen ist normal oder nur etwas erhöht bei normalem Krankheitsverlauf, steigt aber stark an bei dem Auftreten von Complicationen, wie Otitis media purulenta oder Lymphadenitis etc. Eine Ausnahme bilden nur Complicationen von Seiten der Nieren, besonders bei starken Oedemen, wo in Folge der Blutverdünnung die Zahl der weissen Blutkörperchen sinkt, und dabei sinkt auch das specifische Gewicht, letzteres aber nur bei Fehlen von Fieber. Die Zahl der weissen Blutkörperchen ist also bei Infectionskrankheiten von prognostischer Bedeutung.

Eine ausführliche Besprechung der Ernährungsvorschriften von Kamieński (2) kann in dem eng gezogenen Rahmen eines Referates nicht geschehen. Es sei nur bemerkt, dass Verf. auf dem Standpunkte steht, man müsse vor Allem die Quantität der Nahrung berücksichtigen, bevor man über die Art der Ernährung entscheiden will. **Quest** (Lemberg).]

II. Specieller Theil.

1. Infectionskrankheiten.

Tuberculose.

1) Albrecht, H., Ueber Tuberculose des Kindesalters. Wiener klin. Wochenschr. No. 10. — 2) Allan, J., The importance of the early recognisation of tuberculous mediastinal glands in children. Lancet. Oct. 23. — 3) Bondy, O., Ueber Cutanreaction bei Neugeborenen. Wiener klin. Wochenschr. No. 49. — 4) Cozzolino, O., Beitrag zu den gegenwärtigen Gesichtspunkten betreffs der Diagnosenstellung der Bronchialdrüsentuberculose im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 5) Czerny, Ad., Exsudative Diathese, Scrophulose und Tuberculose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 5. — 6) Dotti, G. A., Ueber Kinderkrankheiten mit besonderer Beziehung zur familiären Belastung durch Tuberculose. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 9. — 7) Escherich, Th., Was nennen wir Scrophulose? Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 8) Derselbe, Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Scrophulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 9) Fairbanks, A. W., Fibroid phthisis in childhood with presentation of a case. Boston med. surg. Febr. 18. — 10) Hamburger, F., Ueber die Stichreaction bei der Diagnose kindlicher Tuberculose. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 11) Derselbe, Die Häufigkeit der Tuberculose im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. No. 25. — 12) Derselbe, Die Tuberculose als Kinderkrankheit. Münch. med. Wochenschrift. No. 52. — 13) Hamburger, F. und R. Monti, Die Tuberculosehäufigkeit im Kindesalter. Ebendas. No. 9. — 14) Hasche-Klünder, Die Tuberculose im Säuglingsalter vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Mittheil. aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. IX. H. 11. — 15) Hellesen, E., Ueber die cutane Tuberculinreaction im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 6. — 16) Herford, Ueber Feststellung und Häufigkeit der Tuberculose in den Schulen. Ztschr. f. Schulgesundheitspflege. No. 9. — 17) Jusephovitch, A., Des formes anormales de la méningite tuberculeuse chez l'enfant. Montpellier méd. No. 45. — 18) Kaspar, K., Erfahrungen mit der v. Pirquet'schen Tuberculinimpfung am Kind. Inaug.-Diss. Erlangen 1908. — 19) Mallinckrodt, K., Zur Klinik der Säuglingstuberculose. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 20) Mendelsohn, L., Die primäre Intestinaltuberculose im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhältnisses zur primären Tuberculose des Respirationsapparates. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 21) Monti, K., Vergleichende Untersuchungen über den diagnostischen Werth der Tuberculinreaction im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschrift. No. 41. — 22) Moro, E., Beziehungen des Lymphatismus zur Scrophulose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 18. — 23) Müller, S., Ueber den Werth der Pirquet'schen Reaction. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 24) Poten und Griemert, Die Pirquet'sche Tuberculinprobe bei Neugeborenen und ihren Müttern. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 25) Rietschel, H., Ueber congenitale Tuberculose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 1. — 26) Ritter und Vehling, Kindheitstuberculose und Immunität. Berl. klin. Wochenschrift. No. 43. — 27) Schlossmann, A., Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberculins bei der Tuberculose der Säuglinge und Kinder. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 28) Derselbe, Die Tuberculose als Kinderkrankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 29) Shennan, Th., Tuberculosis in children. Lancet. Jan. 30. — 30) Sutherland, H., The predisposition to tubercle in the child: its nature signs and treatment. Edinb. journ. June. — 31) White, C. J. and H. Ch. Carpenter, Tuberculous pulmonary cavities in infants. Amer. journ. of med. sc. July. — 32) Williams, M. H., Pulmonary tuberculosis in children. Brit. med. journ. No. 13.

Hamburger (11, 12, 13) unterwarf 509 Kinder, die wegen einer Infectionskrankheit oder einer chirurgischen Erkrankung im Krankenhause aufgenommen waren, der Pirquetreaction, bei negativem Ausfall der — eventuell wiederholten — subcutanen Tuberculinreaction; so erhielt er 271 mal (= ca. 53 pCt.) positive Reactionen. Von 23 Säuglingen reagirte keiner positiv; im 2. Lebensjahre reagirten positiv 9 pCt., im 3. 20 pCt., im 4. 32 pCt., im 5. 52 pCt., im 6. 51 pCt., im 7. 61 pCt., im 8. 73 pCt., im 9. 71 pCt.; im 10. 85 pCt., nach dem 10. 93—95 pCt. So kommt er zu dem Schluss, dass „die Lungenphthise der Erwachsenen ein tuberculöses Recidiv" einer in der Kindheit erfolgten Tuberculoseinfection ist. Schlossmann (28) betont, dass Hamburger's Zahlen nur für Proletarierkinder Gültigkeit haben.

Bondy (3) fand unter 350 Neugeborenen aus der 2.—4. Lebenswoche niemals positive Cutanreaction, während von den Müttern 252 = 71 pCt. positiv reagirten. Auf cutane Einimpfung von Diphtherietoxin reagirten von 50 Neugeborenen keines, von den Müttern 30 pCt. positiv. Poten und Griemert (24) kommen bezüglich der Pirquetreaction bei Neugeborenen zu dem gleichen Resultat wie Bondy.



Nach Müller's (23) Bericht aus Baginsky's Klinik reagirten von 71 tuberculösen Kindern im Alter von 1—14 Jahren 43 (= 60.5 pCt.) positiv, 28 negativ (davon 17 miliare Tuberculosen, 7 tuberculöse Meningitiden, 1 Bauchfell-, 3 progrediente Lungentuberculosen). Von 455 Säuglingen reagirten 40 positiv, 13 (unter 160) im Alter von 0—3 Monaten, 11 (unter 158) von 3—6 Monaten, 16 (unter 137) von 6—12 Monaten; das jüngste positiv reagirende Kind war 14 Tage alt. 54 Säuglinge kamen zur Section, davon hatten 8 positiv reagirt, die Section ergab bei allen Tuberculose; 46 hatten negativ reagirt, bis auf einen Fall allgemeiner Miliartuberculose waren alle frei von Tuberculose. Eine Vergleichung der Resultate der cutanen und subcutanen Reaction ergab 7 mal beide positiv, 12 mal beide negativ, 8 mal die cutane positiv, die subcutane negativ, 6 mal die cutane negativ, die subcutane positiv. Im Ganzen wurden 99 der untersuchten Fälle secirt; 22 hatten positiv reagirt und wiesen bei der Section Tuberculose auf; unter 77 Fällen, die negativ reagirt hatten, fand sich in 65 keine, in 12 eine progrediente Tuberculose.

Hellesen (15) fand unter 58 Fällen klinischer Tuberculose 56 mal (= 97 pCt.) positive Reaction, unter 59 klinisch verdächtigen Tuberculosen 35 = 59 pCt. positiv, u. A. von 13 Fällen seröser Pleuritis 12 positiv, von 7 Kindern mit vergrösserten Bronchialdrüsen alle positiv; von 301 klinisch nicht auf Tuberculose verdächtigen Kindern reagirten 23 pCt. positiv. Die Zahl der positiv Reagirenden stieg von 2 pCt. im 1. Lebensjahre auf 46 pCt. im Alter von 10—14 Jahren. Im Ganzen reagirten von 418 Fällen 159 (= 38 pCt.) positiv. Von 11 secirten Fällen stimmten die Sectionsergebnisse 10 mal mit den Resultaten der Pirquetreaction überein; der eine abweichende Fall betraf ein 1 Jahr altes Kind, das positiv reagirt hatte, und bei der Section — 13 Wochen nach der Impfung — eine rechtsseitige Pneumonie, multiple Lungenabscesse, geschwollene Hals-, Tracheal- und Hilusdrüsen, dagegen makro- und mikroskopisch keine Tuberculose aufwies; Impfungen mit Lunge und Drüsen bei Thieren fielen negativ aus.

Nach Kaspar's (18) Bericht reagirten im Cnopfschen Kinderspital in Nürnberg von 170 Kindern 51 (= 30 pCt.) positiv. Die klinisch sichern Tuberculosen reagirten — bis auf 4 progrediente Fälle — sämmtlich positiv; in 3 Fällen bestätigte später die Section die Diagnose. Es reagirten positiv im 1. Lebensjahre 10 pCt., im 2. 51,7 pCt., im 2.—4. 30,7 pCt., im 4. 14,60 pCt. Bei den Fällen, die negativ reagirt hatten, fand sich bei der Section niemals Tuberculose. Bei negativem Ausfall der Cutanreaction war auch die Conjunctivalreaction negativ, bei positivem Ausfall dagegen letztere oft negativ.

Herford (16) konnte in Altona an 2594 gesunden Schulkindern aus 4 Schulen die Pirquetreaction vornehmen. Es reagirten in den einzelnen Schulen 55—58—61—78 pCt. der untersuchten Kinder. Im Allgemeinen — jedoch mit Ausnahmen — zeigten die oberen Klassen einen höheren Procentsatz positiv Reagirender als die unteren, aber auch in den untersten Klassen reagirten 44—50—72 pCt. der Kinder. In zwei Schulen, deren Angehörige aus den besten Bezirken Altonas stammten, war die Zahl der Reagirenden auffälliger Weise höher als in den Schulen mit Kindern aus sehr armer Gegend. Zwischen Knaben und Mädchen bestand kein erheblicher Unterschied in der Zahl der Reagirenden. Die Reactionen waren meist sehr kräftig, nur in etwa 1/3 der Fälle schwach. — Eine genauere Anamnese wurde an 500 Schulkindern erhoben. Von 48 erblich Belasteten ohne Berührung mit tuberculösen Familienmitgliedern reagirten 20 (= 42 pCt.), von 70 Belasteten mit derartiger Berührung 41 (= 58 pCt.), von 84 Nichtbelasteten 34 (= 40 pCt.). In 34 klinisch auf Lungentuberculose verdächtigen Fällen fiel die Reaction negativ aus. Von 162 Kindern mit mehr oder weniger ausgebildeten scrophulösen Erscheinungen reagirten 60 negativ.

Mallinckrodt (19) fand unter 371 Säuglingen 27 mal positive Pirquetreaction; von diesen starben 20 an Tuberculose (besonders der Lungen- und Bronchialdrüsen), 2 wurden in desolatem Zustande abgeholt, die übrigen 5 entwickelten sich — die meisten über das 1., eines über das 2. Lebensjahr hinaus — gut. Positive Reaction fand sich im 1. Lebensquartal 3 mal, im 2. 6 mal, im 3. 8 mal, im 4. 10 mal. Bis auf einen Fall liess sich bei allen Reagirenden eine offene menschliche Tuberculose als Infectionsquelle nachweisen.

Monti (21) hat an 301 Kindern im Alter von 1—14 Jahren die cutane, Stich- und Salbenreaction mit folgendem Ergebniss verglichen: bei positiver Salbenprobe sind auch die beiden andern Proben positiv, bei negativem Ausfall der Salbenprobe sind die beiden andern bald positiv, bald negativ. Nicht selten fiel die Salbenreaction in Fällen klinischer Tuberculose negativ aus, während die beiden andern Proben positiv waren.

Hamburger (10) empfiehlt, in den seltenen Fällen activer Tuberculose mit negativer Cutanreaction die subcutane Reaction anzuschliessen und auf eventuelle Stichreaction zu achten.

Sutherland (30) bespricht die körperlichen und geistigen Eigenthümlichkeiten der tuberculös prädisponirten Kinder, warnt vor der Mutterbrust bei solchen Kindern und giebt Vorschriften für die künstliche Ernährung.

Rietschel (25) berichtet folgenden Fall: Eine hochgradige Phthisica brachte einen Tag vor ihrem Tode ein unreifes, etwa dem 7. Monat entsprechendes Kind zur Welt, das schon 3/4 Stunden nach der Geburt mit einem Gewicht von 1180 im Säuglingsheim aufgenommen wurde. Die Placenta zeigte makroskopisch keine Besonderheit. Am Kinde waren keinerlei Zeichen tuberculöser Infection festzustellen. Bei Ernährung mit abgedrückter Ammenmilch, später mit Allaitement mixte nahm es gut zu, wiederholt war die Pirquetreaction negativ. Die Temperatur war Anfangs flackerig und wurde erst in der 4. Woche febril; um die gleiche Zeit begann Erbrechen, das längere Zeit anhielt. Mit 6 Wochen trat eine allmählich grösser werdende Anschwellung der Nackendrüsen auf; die mikroskopische Untersuchung einer excidirten Drüse ergab käsigen Zerfall und sichere Tuberculose. Allmählich zeigte



sich Meteorismus, Milztumor, leichte Bronchitis, von der 8. Woche Verschlechterung des Allgemeinbefindens, höheres Fieber, Anfangs noch Gewichtszunahme, später ständige Abnahme und Verfall, bis am 89. Lebenstage der Tod erfolgte. Die Section ergab eine schwere Tuberculose mit vorwiegender Betheiligung des Lymphsystems. Verf. erörtert die Bedingungen der intra partum eintretenden Infection.

Albrecht (1) fand in Wien unter 3213 Kindersectionen 1060 (= 33 pCt.) tuberculöse Kinder im Alter bis zu 12 Jahren und zwar unter 1300 Säuglingen 191 (= 14,6 pCt.), unter 1558 Kindern von 1—6 Jahren 691 (= 44,3 pCt.), unter 355 von 6 bis zu 12 Jahren 178 (= 50,1 pCt.). Von allen tuberculösen Kindern starben also 18 pCt. im 1. Jahre, 65,2 pCt. im 2.—6., 17 pCt, im 6.—12. Die Zahl der absolut sicheren primären Darmfälle betrug 7 (= 0,66 pCt.), darunter 2 Säuglinge; bei 4 weiteren Fällen war die Eintrittspforte der Infection unsicher. Verf. betont in seinem Ueberblick über das pathologisch-anatomische Bild der Kindertuberculose die Bedeutung des durch aerogene Infection entstandenen „tuberculösen Primäraffectes" in der Lunge, den er als „hirsekorn-, hanfkorn- bis haselnussgrossen, zumeist rundlichen, isolirten verkästen Herd mit feinem Spalt im Centrum und frischen miliaren Tuberkeln in der Peripherie" oft erst nach langem Suchen nachweisen konnte; in späteren Stadien wird er durch Verkreidung, Verkalkung und fibröse Schrumpfung bis auf eine kleine Schwiele unsichtbar. Die weitere Infection erfolgt auf dem Wege des Truncus cervicalis zu den tracheo-bronchialen Drüsen resp. retrograd zu den supra- und infraclavicularen, cervicalen und submaxillaren. Nur in 3 Fällen — 2 mal im Anschluss an tuberculöse Geschwüre des Gesichtes und Kopfes, 1 mal der Rachentonsille — fand sich Tuberculose der Halsdrüsen ohne Lungenaffection und Tuberculose der tracheo-bronchialen Drüsen. Später spielt der hämatogene Weg bei der Ausbreitung der Tuberculose im Körper eine grosse Rolle. In jedem Fall localisirter Knochentuberculose fanden sich bei der Section tuberculöse Veränderungen in Lunge und Bronchialdrüsen.

Nach Shennan's (29) Bericht waren im Edinburger Kinderhospital unter 1085 innerhalb von 21 Jahren ausgeführten Sectionen 421 (= 38,8 pCt.) Tuberculosen und zwar in der Zeit vor Aufnahme von Säuglingen (1883—1885) unter 250 Sectionen 105 (= 41,2 pCt.), später (1889—1904) unter 835 Sectionen 308 (= 36,8 pCt.). Von 363 Tuberculosefällen waren 247 (= 68 pCt.) jünger als 5 Jahre, 116 (= 31,9 pCt.) älter als 5 Jahre, davon nur 2 älter als 12 Jahre. Die höchste Mortalität betraf in beiden Serien das 2. Lebensjahr. In den beiden Serien waren die mediastinalen und abdominalen Drüsen 97 mal unter 105 Fällen (= 92,4 pCt.) resp. 243 mal unter 308 Fällen (= 78,8 pCt.) ergriffen und zwar beide gleichzeitig in 58,1 resp. 32,1 pCt., nur die mediastinalen in 24,7 resp. 30,2 pCt. und die abdominalen in 9,5 resp. 14,6 pCt. Nur in 11 von 87 resp. in 22 von 194 Fällen fand sich bei Erkrankung der mediastinalen Drüsen keine sichtbare Tuberculose der Lungen. In der Mehrzahl der Fälle schien der Lungenprocess jünger zu sein als der in den Drüsen. In fast der Hälfte der Fälle von Tuberculose der abdominalen Drüsen war der Darm frei von Ulcerationen, in etwa $^1/_3$ der Fälle waren die Lungen frei. Von 106 Fällen mit Lungencavernen hatten 42 keine intestinalen Ulcera; in 86 Fällen bestanden Darmulcera ohne ältere Lungencavernen, jedoch meist mit Erkrankungen der mediastinalen oder abdominalen Drüsen. In 39 resp. 46,4 pCt. bestand eine tuberculöse Meningitis, deren Ausgangspunkt zumeist die bronchialen Lymphdrüsen waren.

Mendelsohn (20) berichtet über die in den Jahren 1905—1908 in Baginsky's Krankenhaus beobachteten Fälle primärer Intestinaltuberculose. Im ganzen fanden sich unter 1255 Sectionen 292 (= 23,72 pCt.) Tuberculosen und zwar 29 mal = 10,51 pCt. primäre isolirte Tuberculose des Respirationstractus, 94 mal = 34,06 pCt. dieselbe Form mit Dissemination im Körper, 128 mal = 46,38 pCt. gleichzeitige, hinsichtlich der Primäraffection schwer erkennbare Tuberculose des Respirations- und Intestinaltractus, 18 mal = 6,52 pCt. primäre isolirte Intestinaltuberculose, 7 mal = 2,54 pCt. dieselbe Form mit Dissemination im Körper; es betrug also die Gesammtzahl primärer Intestinaltuberculosen 25 (= 9,06 pCt.) aller Tuberculosen resp. 2 pCt. aller Sectionen. Es fanden sich kein Fall primärer Intestinaltuberculose im Säuglinsalter, 2 im Alter von 1—2 Jahren, 5 von 2—4, 10 von 4—6, 8 bei älteren Kindern. Klinisch boten die Kinder zumeist keinerlei Zeichen von Tuberculose; andererseits fanden sich in 4 Fällen, welche klinisch das Bild der Abdominaltuberculose boten, bei der Section, neben der Intestinaltuberculose, ausgedehnte Veränderungen in Lungen und Bronchialdrüsen. In 7 von den 25 Fällen primärer Intestinaltuberculose kam es zu einer miliaren Ausbreitung im Körper.

Im Kinderhospital zu Philadelphia starben nach White u. Carpenter's (31) Bericht von 4518 Kindern 1140; unter 371 Secirten waren 75 (= 6,5 pCt.) Tuberculosen resp. nach Abzug von 155 an gastrointestinalen Erkrankungen Gestorbenen von 216 Secirten 75 (= 34,5 pCt.) Tuberculosen. In 12 von diesen 75 Fällen fanden sich Lungencavernen, 4 mal in den Oberlappen, 2 mal im Mittel-, 5 mal in den Unterlappen.

Cozzolino (4) betont den Werth der physikalischen und biologischen Untersuchungsmethoden für die Diagnose der Bronchialdrüsentuberculose; dem Smith-schen Symptom spricht er geringere Bedeutung zu als der technisch allerdings schwierigen Radioskopie.

Jusephowitsch (17) versucht eine Eintheilung der „anomalen Formen" der tuberculösen Meningitis unter folgenden Gesichtspunkten: 1. Anomalien des Beginns: Die foudroyante Entwickelung, die langsame Entwickelung mit langen Remissionen. 2. Anomalien in Sitz und Ausdehnung der Veränderungen, Form mit vorzeitigen Lähmungen (hemi-, monoplegische, gemischte), aphasische Form, epileptische Form, cerebrospinale Form. 3. Anomalien durch das Vorherrschen eines Symptoms oder Symptomencomplexes: Formen



mit Somnolenz, Delirien, gastro-intestinale Form, grippale Form, typhöse Form, fieberlose Form.

Ritter und Vehling (26) glauben die Lehre von der Tuberculose als Kinderkrankheit dadurch stützen zu können, dass sie anamnestische Angaben (!) bei 200 Fällen von Tuberculose bei Erwachsenen zusammenstellen. Als Kindheitsinfection rechnen sie dabei „abgesehen von Drüsen- und Knocheneiterung alle scrophulösen Symptome (chronische Drüsenschwellungen, chronische Katarrhe der Luftwege, chronische Ohreiterungen u. s. w.“), ferner „von Kindheit an schwächliche, ewig kränkelnde, „bleichsüchtige“, blutarme Kinder, sowie Rippenfellentzündungen“. So ergeben sich für 165 von den 200 Patienten (= 82,5 pCt.) „Kindheitsinfectionen“; von den übrigen 35 waren 14 in tuberculösen Familien aufgewachsen.

Dotti (6) fand unter 8739 Fällen der Florenzer Kinderpolikliniken durchschnittlich bei 31,5 pCt. tuberculöse Belastung, im einzelnen bei Lungentuberculose in 73,6 pCt., tuberculöser Meningitis 62,5 pCt., chronischer Peritonitis 62,3 pCt., Pott'scher Krankheit 61,1 pCt., tuberculöser Osteomyelitis 60,1 pCt., chronischer Bronchitis 52,7 pCt., lacunärer Angina und Tonsillitis 50 pCt., Scrophulose 48,1 pCt., Chorea 40 pCt., adenoiden Vegetationen 38,7 pCt., Adenitis und Bronchialdrüsenerkrankung 38,2 pCt., Erythema uodosum 35,7 pCt., Atrophie 34,5 pCt., Pleuritis serosa 32,3 pCt., Nephritis 30,8 pCt., Angina 28,9 pCt., Rheumatismus 28 pCt., exsudativer Diathese 22,6 pCt., Rachitis 22,4 pCt., Poliomyelitis anter. 16,4 pCt.

Czerny (5) bespricht das Verhältniss von exsudativer Diathese, Scrophulose und Tuberculose zueinander. In der exsudativen Diathese sieht er eine Constitutionsanomalie, die sich durch eine Anzahl charakteristischer Krankheitserscheinungen an Haut und Schleimhäuten, besonders unter dem Einfluss einseitiger Ernährung mit Milch und Eiern äussert. Während „das normale Kind einen so grossen Bestand von Körpersubstanz und Reserven mitbringt, dass es fast bis zu 9 Monaten mit der an Baumaterial armen Frauenmilch oder einer entsprechenden Ersatznahrung auskommt, verräth das abnorm veranlagte Kind früher oder später angeborene Defecte im Körperbestand, indem bei ihm trotz anscheinend zweckmässiger Ernährung (z. B. Frauenmilch) Nährschäden eintreten.“ Der Symptomencomplex der exsudativen Diathese wurde früher in den weiteren der Scrophulose einbezogen. Ein Theil der Krankheitserscheinungen der Scrophulose ist Tuberculose, dagegen haben die anderen, so auch die Erscheinungen der exsudativen Diathese, mit der Tuberculose nichts zu thun. Die Zeichen der exsudativen Diathese sind oft früher da, als nach unserem gegenwärtigen Wissen die Infection mit Tuberculose erfolgt. Allerdings kommen auch bei tuberculösen Kindern schwere Formen der exsudativen Diathese vor (besonders durch Nährschäden und intercurrente Infectionen z. B. nach Vaccination, Tuberculininjectionen, Masern, floride Tuberculose), sie sind indessen durch entsprechende diätetische Behandlung zu vermeiden. Die exsudative Diathese ist ausgesprochen erblich und zwar weniger in tuberculösen als in neuro- oder psychopathischen Familien. Der Status lymphaticus stellt die sicherste Form der exsudativen Diathese dar. Die primäre Ursache der exsudativen Diathese sieht Verf. in einem „congenitalen Defect im Chemismus des Körpers, besonders der Gewebe, welche die grossen Schwankungen im Wassergehalt des Organismus ermöglichen“.

Escherich (7 u. 8) sieht in der Scrophulose „nichts anderes als einen Theil der infantilen Tuberculose“, plaidirt jedoch trotzdem für die Beibehaltung des Namens mit Rücksicht auf die charakteristischen klinischen Erscheinungen (Drüsenschwellungen am Halse, Tumor albus, osteomyelitische zur Fistelbildung führende Herde). Die Infection mit Tuberkelbacillen führt bei den schon vor dem Auftreten der ersten scrophulösen Erscheinungen die Merkmale des Status lymphaticus bietenden Kindern zur Bildung eines äusserlich meist nicht erkennbaren, abgekapselten tuberculösen Herdes, als dessen Folge sich nun der allergische Zustand mit besonderer Vulnerabilität und Empfindlichkeit der Integumente gegen äussere Schädlichkeiten, insbesondere gegen kleinste Mengen von Tuberculotoxin entwickelt (daher die Besonderheiten der cutanen und subcutanen Tuberculinreaction beim scrophulösen Kinde); erst später kommt es auf lymphatischem oder hämatogenem Wege zur Entstehung bacillärer Herde und damit zu localisirten oder generalisirten Tuberculosen.

Moro (22), der ebenfalls auf dem Standpunkt steht, dass „die tuberculöse Natur der Scrophulose vollständig sichersteht“, hebt die weitgehende Aehnlichkeit im Symptomencomplex des Lymphatismus und der Scrophulose hervor. Unter Umständen ermöglicht nur der Ausfall der Tuberculinreaction die Unterscheidung. Unter 300 Fällen klinisch scrophulöser und scrophuloseverdächtiger Kinder waren 13 (= 4,3 pCt.) mit negativer cutaner Reaction. Verf. glaubt, „dass die lymphatische Constitution den Boden darstellt, auf dem eine gelegentliche Tuberculoseinfection zur Entwickelung der Scrophulose führt“. Anamnestisch liessen sich bei der Mehrzahl der scrophulösen Kinder für das erste Lebensjahr Symptome lymphatischer Constitution — unter 50 Fällen 30 mal Lues, 18 mal Lichen urticatus, 10 mal ekzematöse Ausschläge, 5 mal Lingua geographica, nur 10 mal negativer Befund — feststellen.

Schlossmann (27) hält das Tuberculin bei der Tuberculose der Kinder für ein specifisch wirkendes, Heilungsvorgänge begünstigendes Mittel. Während 9 mit Tuberculin (neben geeigneter Ernährung, Freiluft u. s. w.) behandelte Säuglinge am Leben blieben, gingen 4 ohne Tuberculin behandelte zu Grunde. S. beginnt die Cur mit sehr kleinen Dosen ($^1/_{10}$ mg), um allmählich zu grossen Dosen (0,5—2 g alle 5—8 Tage) überzugehen. Die Begründung für die Anwendung der hohen Dosen sieht er in dem Befund Bauer's, dass Tuberculoseantikörper bei Kindern erst dann nachweisbar waren, wenn sie mit Dosen von ungefähr 0,1 g Tuberculin behandelt waren. Nachtheile von den hohen Dosen sah Verf. niemals, räth dagegen zu äusserster Vorsicht beim Beginn der Cur. Haben sich die Kinder

an die kleineren Dosen gewöhnt, so gelingt die Steigerung der Dosis ohne irgend welche Nachtheile.

Syphilis.

1) Baginsky, A., Die Pathologie der Parasyphilis im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 1 bis 3. — 2) Baron, L., Der Eiweissgehalt und die Lymphocytose des Liquor cerebrospinalis bei Säuglingen mit Lues congenita. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 1. — 3) Cassel, J., Gefahren der Syphilisübertragung in modernen Säuglingsstationen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 4) Derselbe, Statistische Beiträge zur hereditären Syphilis. Ebendas. — 5) Joseph, M., Die Bedeutung der Serumdiagnostik für die congenitale Lues. Ebendas.

Baginsky (1) steht auf dem Standpunkt, dass der Begriff der „Parasyphilis" überflüssig geworden ist, nachdem es durch den Nachweis der Spirochaeta pallida resp. durch die serodiagnostischen und biologischen Methoden, besonders durch die Wassermann'sche Reaction möglich geworden ist, die Diagnose der acquirirten wie hereditären Lues exact zu stellen. Es handelt sich jetzt nur um die Feststellung: Syphilis oder keine Syphilis. Schon jetzt lässt sich behaupten, dass manche bisher als „parasyphilitisch" bezeichnete Erkrankungsformen verschiedene ätiologische Grundlagen haben (z. B. spastische Spinalparalyse, Infantilismus, Hydrocephalie, Blutkrankheiten wie Hämophilie, schwere Anämie, congenitale Herzfehler, Aplasien und angeborene Defecte).

Joseph (5) hebt die Bedeutung der Serumreaction für die Fälle von Lues tarda hervor, die Verf. häufiger auf eine in der Kindheit acquirirte, als auf congenitale Lues zurückführt. Therapeutisch empfiehlt J. zwischen den grossen Curen bei solchen Kindern Capsulae gelodurat. mit Quecksilberjodid (0,002), Jodkalium (0,2), dreimal täglich 1 Kapsel.

Cassel (3) hebt als Frühsymptome der congenitalen Lues besonders Gewichtsstillstand und Fieber hervor, während er die Rhinitis häufiger. als vielfach angenommen, fehlen sah. — Derselbe Autor (4) fand unter 17 448 Säuglingen seiner Poliklinik 207 (= 1,18 pCt.) syphilitische, und zwar in ungefähr gleichem Procentverhältniss unter den legitimen und illegitimen. Die Zahl der Schwangerschaften war in syphilitischen Familien erheblich geringer als in nichtsyphilitischen (3,5 : 5,8), dagegen die der vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechungen in syphilitischen Familien viel häufiger als in nichtsyphilitischen (23,7 : 12,7). Schliesslich theilt Verf. interessante Details über congenitale Lues bei 3 Zwillingspaaren mit.

Baron (2) untersuchte den Liquor cerebrospinalis bei syphilitischen und syphilisverdächtigen Kindern. Mit Nissl hält er hinsichtlich des Eiweissgehaltes ein Sediment bis zum 2. Theilstrich für normal. Unter 82 Punctionen erreichte das Sediment in 6 Fällen den ersten Theilstrich nicht. Ein Parallelismus zwischen Eiweissvermehrung und Lymphocytose bestand nicht, wenn auch im Allgemeinen bei Lymphocytose der Eiweissgehalt durchschnittlich höher war. Bei syphilitischen Kindern fanden sich die höchsten und niedrigsten Eiweisswerthe. Bei den 82 Punctionen ergab sich 6 mal ein Eiweissgehalt über 2 bei nicht vermehrten Lymphocyten, 10 mal das umgekehrte Verhältniss. Unter 33 Fällen schwerer Lues waren 12 mal Eiweiss und Lymphocyten vermehrt, 11 mal beide nicht vermehrt 3 mal das Eiweiss allein, 7 mal die Lymphocyten allein vermehrt. — Die cytologische Untersuchung, für die Verf. besonders das ungefärbte Präparat empfiehlt, ergab zwar für die Mehrzahl der Fälle von Lues eine Vermehrung der Lymphocyten, doch spricht ein negativer Befund nicht gegen die Diagnose Lues. — Verf. spricht weder der Feststellung des Eiweissgehaltes noch der Lymphocytose einen diagnostischen Werth für die frühzeitige Erkennung der congenitalen Lues zu.

Scharlach.

1) Baranikow, J., Aus meinen Beobachtungen über scharlachähnliche Rötheln. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 1—3. — 2) Heubner, O., Ueber die Differentialdiagnose der acuten exanthematischen Krankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. (Zahlreiche, zu kurzem Referat nicht geeignete Details.) — 3) Proskauer, F., Ueber die Acetonurie bei Scharlach. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 4) Sommerfeld, P., Ueber Complementablenkung bei Scharlach. Ebendas. Bd. L. — 5) Weissenburg, H., Ueber wiederholte Erkrankung an Scharlach. Ebendas. Bd. LII. H. 1—3. — 6) Wladimiroff, G. E., Symptomencomplex bei der Scharlachvaccination (Vaccin-Scarlatina). Ebendas. Bd. LII. H. 1—3.

Baranikow (1) hebt als Charakteristica der „scharlachähnlichen Rötheln" hervor: 1. Die bedeutende Aehnlichkeit des Exanthems mit dem scarlatinösen, 2. die Ausbreitung des Exanthems von oben nach unten, 3. die relativ nicht sehr hohe Temperatur und Pulsfrequenz, 4. die Kürze und Leichtigkeit des Verlaufes, 5. die früh auftretende Desquamation, 6. das Fehlen eines bemerkbaren Einflusses auf die Nieren, 7. das Auftreten bei Personen, die Scharlach überstanden haben, 8. Fehlen von Immunität gegen Scharlach bei Kindern, die scharlachähnliche Rötheln überstanden haben.

Proskauer (3) fand bei allen Scharlachfällen — unabhängig von der Dauer des Exanthems, der Fieberhöhe, der Schwere des Krankheitsbildes — eine initiale Acetonurie von verschiedener Intensität und Dauer, die er für differentialdiagnostisch (besonders gegen das Serumexanthem) verwerthbar hält. Die Ursache der Acetonurie sieht er nicht in Kohlehydratmangel in Folge ungenügender Nahrungsaufnahme, sondern in „endogener Kohlehydratinanition" in Folge Mehrverbrauch an Kohlehydraten.

Nach Sommerfeld's (4) Untersuchungen geben Sera von Scharlachkranken zuweilen — unabhängig von Schwere und Dauer der Erkrankung — Complementbindung mit wässerigen Scharlachleber-Extracten, zuweilen auch vorübergehend mit wässerigen Extracten von syphilitischen Lebern. Serum von Scharlachkranken, das mit einem syphilitischen Leberextract eine Ablenkung der Hämolyse bewirkte, kann mit einem zweiten syphilitischen Extract unwirksam sein.

Weissenburg (5) berichtet über 7 Fälle wiederholter Scharlacherkrankung, davon in einem Falle 3 mal in Abständen von 1 resp. 4 Jahren, in 6 Fällen 2 mal



in Abständen von 14 Monaten, 7 Jahren, 2, 8, 6 Jahren; der letzte Fall betraf eine Mutter, die als 5jähriges Kind Scharlach durchgemacht hatte und sich — im Alter von 24 Jahren — bei der Pflege ihres Kindes inficirte.

Wladimiroff (6) berichtet über einen Fall, in dem die subcutane Injection der zu prophylaktischen Zwecken hergestellten Gabritschewsky'schen Scharlachvaccine (= eine von Scharlachfällen gewonnene, durch Erhitzen bis 60° C. und Hinzufügung von 0,5 Ac. carbol. getödtete concentrirte Streptokokkenbouilloncultur) einen dem Scharlach ähnlichen Symptomencomplex (nach allgemeinen Prodromen Erbrechen, Fieber, Exanthem) hervorrief, der nach 4 Tagen verschwand. Die folgende Vaccination rief nur noch eine leichte Temperaturerhöhung hervor. Der Patient lebt in einem von Scharlach heimgesuchten Orte, ohne bisher an Scharlach zu erkranken. Von russischen Landärzten sind bisher etwa 50 000 derartige Vaccinationen (0,3 bis 0,5 ccm bei Kindern, 1 ccm bei Erwachsenen) ohne Nachtheile für die Patienten ausgeführt worden.

Masern.

Eckert, Sepsis nach Masern. Charité - Annalen. Jahrg. XXXIII.

Bei zwei Kindern im Alter von 5½ resp. 5 Jahren trat ohne besondere Krankheitserscheinungen am 5. Tage seit Bestehen des Exanthems plötzlich ein Verfall des Kindes mit Apathie, Somnolenz und später völliger Benommenheit ein. Der Puls wurde frequent, äusserst klein und innerhalb eines Tages trat der Tod ein. Ausser einer Röthung der Rachenorgane und einer starken Schwellung der Drüsen am Mundboden und Kieferwinkel, sowie im 2. Falle einer Milzvergrösserung bestanden keine klinischen Symptome. Die Section ergab in beiden Fällen den Befund der Sepsis mit Streptokokken im Herzblut, daneben Status lymphaticus.

Tussis convulsiva.

1) Arnheim, G., Keuchhustenuntersuchungen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 2) Eckert, Die Behandlung der Keuchhustenkrämpfe mittels Lumbalpunction und Uebergiessungsbädern. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 3) Baedeker, J., Ein Fortschritt in der Therapie des Keuchhustens. Therap. Monatsschr. Septemb. — 4) Kolmer, J. A., A study of the blood in pertussis. Arch. of intern. med. Vol. IV. No. 1. — 5) Müller, E., Zur Ansteckungsgefahr und Therapie des Keuchhustens. Therap. Monatshefte. Jahrg. XXIII. Febr. — 6) Senftleben, Zur Therapie des Keuchhustens. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. — 7) Weill, E. und Moriquand, L'oxygène dans les coqueluches graves. Lyon méd. No. 34.

Arnheim (1) sieht es als erwiesen an, dass der Keuchhusten durch die Ansiedlung des Bordet-Gengouschen Bacterium in der Trachea bedingt wird. Für zweifelhafte Fälle verspricht die Serodiagnose praktische Resultate, während die Aussicht auf Herstellung von Heilsera vorläufig als gering bezeichnet werden muss. Auf Grund von Untersuchungen der Gehirne von an Pertussis gestorbenen Kindern sowie von Versuchsthieren hält es A. für zweifelhaft, ob die gefundenen Veränderungen (Oedem der Meningen, Hydrocephalus ext. und intern., Hyperämie, mikroskopische Verdickung und Zellinfiltration der Meningen, Blutungen in den Häuten, kleinste Hämorrhagien in den Hemisphären, zuweilen kleinzellige Infiltration der Gefässe) als charakteristisch für Pertussis anzusehen sind; die nervösen Complicationen des Keuchhustens sind wahrscheinlich toxisch bedingt.

Kolmer (4) fand beim Keuchhusten im präkatarrhalischen Stadium eine leichte Leukocytose, die allmählich ansteigend im paroxysmalen Stadium ihren Höhepunkt erreichte. An der Vermehrung nahmen alle Formen der Leukocyten und die Lymphocyten theil. Die grossen Lymphocyten und die Uebergangszellen zeigten in ihrem Procentverhältniss einen mehr unregelmässigen Verlauf. Die Zunahme der polymorphonucleären Neutrophilen stand vielfach im umgekehrten Verhältniss zu der der Lymphocyten. Die eosinophilen Zellen waren im katarrhalischen Stadium nicht, im paroxysmalen relativ vermehrt, während im postparoxysmalen Stadium eine ausgesprochene Eosinophilie bestand.

Müller (5) betont gegenüber Czerny auf Grund seiner neuerlichen Erfahrungen bei drei Hausepidemien den specifischen infectiösen Charakter des Keuchhustens. Therapeutisch verwirft M. alle Medicamente als wirkungslos und zum Theil, wie die Narkotica, nicht ungefährlich, legt dagegen grossen Werth auf allgemein-hygienische Maassnahmen.

Senftleben (6) empfiehlt die rectale Application von Chinin und besonders Antipyrin, während Baedeker (3) von Eulatin (Combination von Amido- und Brombenzoesäure mit Antipyrin), 12 Tabletten à 0,25 pro die bei 4jährigen, 6—10 bei 1½jährigen Kindern in 25 Fällen sehr gute Erfolge sah.

Weill und Mouriquand (7) sahen bei systematischer Anwendung von Sauerstoff eine Verminderung der Heftigkeit, weniger der Zahl der Anfälle, sowie selteneres Auftreten von secundären Bronchopneumonien.

Nach Eckert's (2) Bericht starben in der Charité von 476 in den letzten Jahren behandelten Keuchhustenfällen 176, davon 72 an Lungencomplicationen, 24 an eklamptischen Krämpfen. Gestützt auf den bei letzteren Fällen häufigen Befund eines starken Oedems der Hirnhäute und Hirnsubstanz wandte Verf. bei vier Kindern mit eklamptischen Krämpfen im Verlaufe des Keuchhustens die Lumbalpunction mit nachfolgendem Uebergiessungsbad an. Alle 4 Kinder wurden geheilt.

Diphtherie.

1) Bingel, Ad., Ueber die Einwirkung einer intracutanen Injection von Diphtherietoxin auf die Haut und den Antitoxingehalt des Serums beim Menschen. Münchener med. Wochenschr. No. 26. — 2) Brückner, M., Acute cerebrale Ataxie im Verlaufe einer Diphtherie. Berliner klin. Wochenschr. No. 34. — 3) Derselbe, Ueber die prognostische Bedeutung des Blutdruckes bei der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 4) Cadiot, H. und A. Mandoul, Du rôle du mucus nasal dans l'épidémiologie de la diphthérie. Journ. de phys. No. 2. — 5) Eckert, Ueber die subcutane Anwendung grosser Adrenalindosen in der Therapie diphtherischer Blutdrucksenkung. Therap. Monatsschr. August. — 6) Grosz, J. und H. Bau, Ueber Pyo-



cyanasebehandlung der Diphtherie. Münchener med. Wochenschr. No. 4. — 7) Hesse, F., Diphtheriebacillen als Sepsiserreger. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 8) Mathieson, M., Streptococcal infection in diphtheria: Observations in eighty consecutive cases. Lancet. 20. Nov. — 9) Ménard, P. J., Le rein dans la diphthérie. Gaz. de hôp. No. 61 u. 63. — 10) Meyer, Fr., Beiträge zur Kenntniss der Diphtherievergiftung und ihrer Behandlung. Arch. f. experiment. Pathologie. Bd. LX. — 11) Derselbe, Beiträge zur Serumtherapie der Diphtherieintoxication. — 12) Michlin, E., Ueber den postdiphtherischen Herztod. Petersburger med. Wochenschr. No. 4. — 13) Morgenroth, J., Ueber Diphtherietoxin und Antitoxin. Therap. Monatshefte. Januar. — 14) Neumann, J., Die Behandlung der diphtherischen Laryngostenosen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 5—6. — 15) Phéline, M., Les accidents de la serothérapie antidiphthérique chez l'enfant. Montpellier méd. No. 42. — 16) Pospischill, D., Ueber die Anwendung einer brauchbaren Tamponcanüle beim laryngostenotischen infectionskranken Kinde. Wiener klin Wochenschr. No. 46. — 17) Roemheld, L., Zur Klinik postdiphtherischer Pseudotabes (Liquorbefunde bei postdiphtherischer Lähmung). Deutsche med. Wochenschr. No. 15. — 18) Roger, H. und J. Margarot, Angine phlegmoneuse et diphthérie. Arch. génér. de méd. Mai. — 19) Rolleston, J. D., Haemorrhagic diphtheria. Med. press and circular. 13. Oct. — 20) Rombach, B. A., Serumbehandling, Intubage en Pyocyanase bij Diphtherie. Nederlandsch Tijdskrift voor Geneeskunde. — 21) Schönholzer, Ph., Diphtherie und Heilserum. Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte. No. 8. — 22) Schreiber, E., Ueber intravenöse Injection des Diphtherieserums. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 23) Schultz, R., Ueber die Bekämpfung der Diphtherie in den Schulen. Jahrbücher f. Kinderheilkunde. Bd. LXIX. H. 4. — 24) Schultze, E., Zur Statistik und Klinik der Diphtherie im Krankenhause Bethanien zu Berlin. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. LXXXVIII. H. 2. — 25) Uffenheimer, Weshalb versagt das Behring'sche Diphtherie-Heilserum in gewissen Fällen? Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 26) Veillon, A. und M. Bredet, Un cas de croup chez l'adulte, trachéotomie, guérison. Archiv. génér. de méd. März.

Bingel (1) berichtet über folgenden Fall: Die intracutane (nicht subcutane) Injection von $^{2}/_{10}$ ccm eines sterilen, sehr hochwerthigen Diphtherietoxins rief bei einem Arzte Fieber hervor, das nach 10 Stunden einsetzte, nach 24 Stunden seinen Höhepunkt erreichte und nach 5 Tagen abfiel; an der Infectionsstelle bildete sich eine grössere Blase und ein Oedem fast des ganzen Armes; später trocknete die Blase ein, die centrale Partie heilte rasch ab, während die Haut ringsherum gangränös wurde und sich abstiess. Vom 21. Tage ab traten Schmerzen neuritischen Charakters auf. Das Blutserum zeigte einen ausserordentlich hohen Antitoxingehalt (6 I-E auf 1 ccm).

Cadiot und Mandoul (4) sahen den Diphtheriebacillus bei Leuten, die Diphtherie überstanden haben, lange in der Nase persistiren, zumeist in der kurzen Form, aber auch in der typischen Form. Auch bei Leuten, die nie Diphtherie gehabt haben, fand er sich in der Nase, um gelegentlich einmal infectiös zu werden.

Schultz (23) sieht — ausgehend von Erfahrungen als Schularzt während des Winters 1907/08 in Berlin — in der Schule eine zweifellose Quelle zur Verbreitung der Diphtherie und fordert eine systematische Bekämpfung der Erkrankung auf bakteriologischer Basis (u. a. beim ersten Diphtheriefall bakteriologische Untersuchung aller Schüler, zum mindesten aller Verdächtigen derselben Klasse, Ausschluss der Reconvalescenten vom Unterricht bis zu 2maliger negativer Untersuchung, eventl. noch 4—6 Wochen besonderer Sitzplatz usw.).

Rolleston (19) fand unter 1550 Diphtheriefällen 78 = 5,03 pCt. mit Hämorrhagien der Haut oder der Schleimhäute, meist neben anderen Zeichen besonderer Bösartigkeit der Erkrankung, wie schweren Rachenaffectionen, Drüsenschwellungen, Nasenerkrankungen (in 87,3 pCt.), Leberschwellung (51,6 pCt.), Albuminurie, Oligurie und Anurie. Jahreszeit, Geschlecht und vorausgegangene Krankheiten waren ohne Einfluss. Unter den am 1. Tage gespritzten Kindern fand sich kein Fall von Hämorrhagie, während für die folgenden Tage das Procentverhältniss auf 0,9 — 3,4 — 6,8 — 9,6 (am 5. und 6. Tage) — 7,5 (am 7. und später) stieg. Besonders häufig waren Hämorrhagien der Nase (44 mal). Die Hämorrhagien traten 64 mal in der 1. Woche ein, 14 mal in der 2., in den meisten Fällen zwischen dem 5. bis 7. Tage ein. Die Mortalität der hämorrhagischen Fälle betrug 83,3 pCt. (gegenüber einer Gesammtmortalität bei den 1550 Diphtheriefällen von 8 pCt.). Der grösste Theil der Kinder starb zwischen dem 6.—12. Tage, meist innerhalb der ersten 24 Stunden nach Auftreten der Hämorrhagie. Alle geheilten Fälle zeigten ausgedehnte Lähmungen. Therapeutisch empfiehlt Verfasser grosse Dosen Heilserum — kein Fall, der weniger als 33000 Einheiten erhalten hatte, blieb am Leben — und häufige Anwendung von Adrenalin.

Mathieson (8) fand unter 9 Diphtheriefällen mit Streptokokkenbefund 5 mal (55 pCt.), unter 71 ohne Streptokokken 2 mal (= 2,8 pCt.) am 13. Tage die von Sevestre und Martin als Zeichen einer wahrscheinlichen Streptokokkeninfection beschriebenen Symptome (meist scharlachähnliches, zuweilen auch erythemartiges Exanthem, Gelenkschmerzen, Fieber und Allgemeinstörung).

Hesse (7) berichtet über einen 23jährigen Mann, der im Anschluss an eine Mandelentzündung unter septischen Erscheinungen erkrankte; aus dem Venenblute wurden Diphtheriebacillen gezüchtet. Trotz Serumbehandlung starb der Patient.

Roger und Margarot (18) besprechen die Beziehungen zwischen phlegmonöser Angina und Diphtherie und unterscheiden 1. die pseudophlegmonöse diphtherische Angina (acuter Beginn mit Kopfschmerzen, Fieber, Schluckbeschwerden, später fötider Geruch aus dem Munde und Trismus, Localbefund wie beim Tonsillarabscess, jedoch immer ohne Fluctuation, bakteriologisch Diphtheriebacillen), 2. die pseudodiphtherische phlegmonöse Angina, 3. die diphtherische phlegmonöse Angina, bei der sich Membranen und Abscess entweder gleichzeitig bilden, oder die Diphtherie dem Abscess folgt (zuweilen nach der Incision) oder — am häufigsten — ihm vorangeht. Die Differentialdiagnose zwischen den einzelnen Formen ergiebt sich meist nur aus dem bakteriologischen Befund.

Brückner (3) stellte an 118 Diphtheriekindern Messungen des Blutdruckes mit dem Gärtner'schen Tono-

meter an, ohne dadurch prognostisch verwerthbare Resultate zu gewinnen.

Derselbe Autor (2) berichtet über folgenden Fall: Ein bisher gesundes, 4 jähriges Kind zeigte in der 2. Krankheitswoche einer mit mässiger Kehlkopfstenose, aber ohne toxische Erscheinungen einhergehenden Diphtherie eine leichte Intelligenzstörung, hochgradige motorische und statische Ataxie ohne Lähmungen und Sensibilitätsstörungen, sowie eine durch Klanglosigkeit, Monotonie, Verlangsamung und Hervorstossen der Silben charakterisirte Sprachstörung, später vorübergehende Blasen- und Mastdarmlähmung. Die Patellarreflexe waren Anfangs erhöht. Nach Monaten trat völlige Heilung ein.

Roemheld (17) fand bei einem 30 jährigen Patienten, bei dem im Anschluss an eine Diphtherie Lähmung des Gaumensegels und der Accommodation, weiterhin Ataxie der oberen und unteren Extremitäten mit Verschwinden der Sehnenreflexe aufgetreten war, im Liquor cerebrospinalis eine starke Vermehrung des Eiweissgehaltes, eine geringere der zelligen Elemente. Mit der Besserung der klinischen Symptome ging die Zellvermehrung ganz zurück, der Eiweissgehalt blieb, wenn auch weniger als früher, erhöht.

Meyer (10) fand bei experimenteller Vergiftung mit Diphtherietoxin nach einer Latenzperiode von 24 bis 30 Stunden eine Blutdrucksenkung, die bis zum Tode dauernd fortschritt; Einverleibung von Serum vermochte bei rechtzeitiger Anwendung die Blutdrucksenkung zu verhindern oder hinauszuschieben, dagegen die bereits vorhandene Drucksenkung nicht aufzuheben; Momentanerfolge hatte beim schwerkranken Thiere nur die Adrenalin-Kochsalz-Infusion nach Heidenhain. Durch Injection von Heilserum gelang die Heilung der Diphtherievergiftung bis 9 Stunden nach subcutaner, bis $1^1/_2$ Stunden nach intravenöser Injection des Giftes; in vorgeschrittenen Stadien der Intoxication wirkten kleine Serumdosen lebensverlängernd, grosse heilend. Der Complementgehalt war bei den vergifteten Thieren verringert. In vitro vermochte Diphtherietoxin in grösseren Dosen Complement zu vernichten. Die Resistenz der rothen Blutkörperchen eines vergifteten Thieres gegenüber anisotonischer Salzlösung war herabgesetzt. — Im Einzelnen ergab sich, wie Verf. (11) durch Beispiele belegt, dass durch rechtzeitige Anwendung grosser Serumdosen sowohl der acute Herztod, wie die chronischen Herzveränderungen, wie die Kachexie bei den diphtherievergifteten Thieren verhütet wird. Für die Praxis zieht Verf. den Schluss, in jedem Fall mit 4000 A.-E. zu beginnen, um, wenn in den nächsten Tagen nicht eine durchgreifende Besserung eingetreten ist, weitere 6000 A.-E. zu injiciren. Hat sich das Befinden wesentlich verschlechtert, so ist die intravenöse Einspritzung von 20—50 000 A.-E. geboten. Vorbedingung für derartig hohe Serumdosen wäre die Herstellung steriler, hochwerthiger, carbolfreier Sera.

Auch Morgenroth (13) fordert auf Grund theoretischer Ueberlegungen und thierexperimenteller Ergebnisse die Herstellung solcher Sera zur intravenösen Injection; der intravenösen Injection nähert sich in ihrer Wirkung die intramusculäre, auf die M. aufs Neue die Aufmerksamkeit lenkt.

Schreiber (22) verlor von 20 mit intravenöser Injection des Heilserums in Dosen von 2000—10000 A.-E. behandelten Fällen ein Kind am 13. Tage an Herzlähmung und konnte im Uebrigen — gegenüber der subcutanen Injection — einen prompteren Temperaturabfall und eine schnellere Besserung des Allgemeinbefindens, dagegen nicht eine beschleunigte Abstossung der Membranen feststellen.

Uffenheimer (25) legte sich — ausgehend von der Beobachtung Pfaundler's, dass das Diphtherieserum besonders bei solchen Kindern unwirksam war, welche vor oder gleichzeitig mit der Diphtherie an Scharlach oder Masern erkrankt waren — die Frage vor, ob nicht vielleicht der augenblickliche humorale Complementbestand des Organismus für die Wirksamkeit des Antitoxins bedeutungsvoll sei. Thierexperimente hatten das Ergebniss, dass der Complementbestand im Organismus in absolut keiner Beziehung zur Heilwirkung des gegen die Diphtherievergiftung einverleibten antitoxischen Serums steht. — Dagegen regt Verf. Untersuchungen darüber an, ob nicht die verschiedene Wirksamkeit der Sera auf Unterschieden der einzelnen zur Herstellung der Antitoxine benutzten Toxine beruhen könne, ob nicht insbesondere im Laufe der Jahre der zur Serumbereitung meist benutzte Park-Williams-Bacillus No. 8 Aenderungen in der Zusammensetzung seines Giftes aufwiese.

Schönholzer (21) berichtet über die Ergebnisse der Diphtheriebehandlung an Krönlein's Klinik in der Zeit von 1902—1908. Von 1302 Patienten, die zur Aufnahme kamen, bestätigte bei etwa 1000 die bakteriologische Untersuchung die Diagnose der Diphtherie: von diesen starben 136 = 13,6 pCt.; von 64 Diphtheriefällen mit Mischinfectionen starben 24 = 37,5 pCt. Von 18 Nasendiphtherien starben 11,11 pCt., von 536 Pharynxdiphtherien 6,56 pCt., von 438 Larynxdiphtherien 21,01 pCt., von 308 Pharynx-Larynxdiphtherien 22,72 pCt. Operirt wurden 300 (= 30 pCt.), davon starben 85 (= 28,33 pCt.). Von 146 nicht operirten Patienten mit Larynxdiphtherien (33 pCt. aller Larynxdiphtherien) wurden 132 geheilt, 14 starben (meist an schweren Rachenaffectionen). Von 216 Tracheotom. super. starben 31,01 pCt., von 28 inferior. 32,14 pCt., von 21 Intubationen 4,76 pCt., von 34 Intubationen mit secundärer Tracheotomie 26,47 pCt. 57 Kinder mit mittelschwerer Rachendiphtherie erhielten zu Vergleichszwecken keine Seruminjection; bei allen, bis auf 3 stiessen sich die Membranen auffallend rasch ab, alle wurden geheilt. Bei einem grossen Theil der mit Serum — zumeist 1000—2000 A.-E., in schweren Fällen mehr — behandelten Fälle führt Verf. die schliessliche Heilung nicht auf das Serum zurück, weil die Fälle von Anfang an einen leichten Eindruck machten. Trotz alledem bekennt sich Verf. auf Grund seiner Beobachtungen an schweren Fällen, besonders nach Anwendung höherer Serumdosen als Anhänger des Serums, dem er in Verbindung mit dem benigneren Genius epidemicus das Sinken der Diphtheriemortalität seit 1895 zuschreibt.



(13,39 pCt. gegenüber 39,97 pCt. aller Fälle, 32,54 pCt. gegenüber 66,16 pCt. der operirten, 6,82 pCt. gegenüber 14,24 pCt. der nicht operirten.)

Schultze (24) setzt die Berichte aus Bethanien für die Zeit von 1903 bis 1908 fort. Von 602 aufgenommenen Patienten wurde bei 523 die Diagnose bakteriologisch bestätigt. Die Gesammtmortalität betrug 17,61 pCt. Unter 233 Fällen von Larynxstenose heilten 36 = 15,45 pCt. ohne Operation nach Seruminjection, 31 = 15,74 pCt. mussten nachträglich operirt werden. Als Operation der Wahl gilt die Tracheotomie. Von 197 Operirten starben 69 = 35,02 pCt. (gegen 9,11 pCt. der Nichtoperirten), die Mortalität hing wesentlich von der Schwere der Erkrankung, dem Alter des Kindes, dem Tage der Serumapplication ab. Ungünstig beeinflusste insbesondere auch die Nasendiphtherie — wie Verf. vermuthet, wegen der Neigung solcher Patienten zu septischer Erkrankung — die Mortalität. Gegenüber einer Gesammtmortalität von 17,61 pCt. war die von 81 Fällen mit Nasendiphtherie 35,8 pCt. Von allen Tracheotomirten starben 35,02 pCt., von 23 Tracheotomirten mit Nasendiphththerie 60,86 pCt. Serumexantheme kamen bei 2,82 pCt. der Fälle zur Beobachtung, Spritzabscesse 11 mal, Albumen im Harn (meist mit Cylindern, Leukocyten u. s. w.) in 13,28 pCt., postdiphtheritische Lähmung in 2,49 pCt., Otitis media purulenta in 1,83 pCt. Todesursachen waren: Bronchopneumonie und diffuse eitrige Bronchiolitis in 33,02 pCt. der Todesfälle, Sepsis in 20,75 pCt. Herztod in 18,87 pCt., absteigende Diphtherie in 18,87 pCt.

Neumann (14) theilt die Ergebnisse der Behandlung diphtheritischer Stenosen in Baginsky's Krankenhaus während der Zeit von 1901/07 mit. Von 594 Stenosen wurden 413 geheilt, 172 starben, 9 blieben ungeheilt. Von den Nichtoperirten 131 starben 4, 127 wurden geheilt. Von 463 Operirten starben 168 (= 36,3 pCt.), 286 (= 61,8 pCt.) wurden geheilt; an absteigendem Croup starben 108 (= 23,3 pCt.). Nur intubirt wurden 199 (davon starben 15), secundär tracheotomirt 89 (davon starben 23), primär tracheotomirt 67 (davon starben 22). N. kommt zu dem von Baginsky allerdings nicht getheilten Schluss, dass der Intubation ein erheblicher Vorzug vor der Tracheotomie nicht zukommt.

Pospischill (16) beschreibt eine ursprünglich zur Verhinderung des Verschluckens construirte Ballon-canüle.

Eckert (5) wandte mit Erfolg das unverdünnte Adrenalin, welches eine 1 prom. Lösung des Suprareninum hydrochloricum darstellt, gegen diphtherische Blutdrucksenkungen an (anfangs 5 Tropfen intravenös, später 3—4 mal täglich 2—3 ccm subcutan). Bis auf spätestens innerhalb 14 Stunden vorübergehende Glykosurie (bis 2,6 pCt. optisch) trat keinerlei Nebenwirkung ein.

Grosz und Bau (6) sahen gute Erfolge von der mit Seruminjectionen combinirten Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase, insbesondere bei kleinen Kindern. Die Membranen lösten sich rascher, das Allgemeinbefinden besserte sich, der Foetor ex ore verschwand; bei Croupfällen erfolgte eine reichliche Expectoration von Pseudomembranen, sodass zuweilen die Intubation vermieden wurde und bei den intubirten Fällen am 2., spätetens am 4. Tage extubirt werden konnte.

[1) Pulawski, W., Weitere Beiträge zur Behandlung der Diphtherie mit Heilserum. Przeglad lekarski. No. 21. — 2) Starkiewicz, Ueber einige Fälle von Diphtherie mit bösartigem Verlauf. Przeglad pediatryczny. Bd. I. H. 6.

Von 30 Erkrankungsfällen an Diphtherie — davon 16 Fälle mit Larynxstenose — kam nur 1 Exitus letalis vor, auf Grund dieser Erfolge und gegenüber den in neuester Zeit sich geltend machenden Zweifeln an der Wirkung des Diphtherieheilserums tritt Pulawski (1) für eine frühzeitige Anwendung desselben ein.

Starkiewicz (2) hat 5 Fälle von Diphtherie in einem Hause beobachtet, von denen 4, trotz frühzeitiger Injection von grossen Dosen von Heilserum (bis 8000 I.-E. und darüber) starben. Sie waren alle mit blutig-eitriger Secretion aus dem Nasenrachenraum und mit blutigem Erbrechen verbunden. Die Bösartigkeit will Verf. nach Marfan entweder durch eine Art Hyperintoxication oder durch eine Mischinfection erklären. In den erwähnten Fällen wurden neben dem Löffler-schen Diphtheriebacillus Streptokokken gefunden, einmal auch der Bacillus pyocyaneus.

Quest (Lemberg).]

Windpocken.

Bosse, B., Eine Windpockenepidemie. Arch. für Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4.

Die Epidemie, welche in einer Berliner Säuglingsheimstätte ausgebrochen war, wies schwere septische Neben- und Nachkrankheiten — zuweilen noch wochenlang nach dem Ausbruch des Exanthems — auf. Von 8 besonders schweren Fällen starben 4.

Gelenkrheumatismus.

Colman, H. C., Some notes on acute rheumatism in childhood. Edinb. journ. Januar.

Typhus abdominalis.

1) Solaro, A., Ueber den Milztumor im Typhus abdominalis. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. L. — 2) Theodor, F., Ein unter dem Bilde einer Miliartuberculose verlaufener Typhus. Ebendaselbst. Bd. XLIX. H. 5—6.

Solaro (1) weist besonders darauf hin (2 Fälle), dass der Milztumor beim Typhus sehr erhebliche Grössen annehmen kann, um mit dem Rückgang der Krankheit sich zu verkleinern und schliesslich ganz zu verschwinden.

Theodor (2) berichtet über folgenden Fall: Bei einem Kinde, das allmählich erkrankt war, leichte Fieberbewegungen, Erbrechen, Stuhlverstopfung, zuweilen Bewusstlosigkeit zeigte, wurde mangels typischer Typhussymptome eine acute Miliartuberculose vermuthet. Allmählich trat Genesung ein. Einige Zeit nach der Entlassung des Kindes war die Widal'sche Reaction stark positiv, im Stuhl fanden sich Typhusbacillen.

2. Chronische Constitutionskrankheiten.

Rachitis.

1) Ebstein, E., Ueber rachitische Residuen am Brustkorbe Erwachsener. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 2) Findlay, L., The blood in rickets. Lancet. 24. April. — 3) Derselbe. The condition of the blood in experimental rickets. Brit. med. journ.



15. Mai. — 4) Jovanne, A. und C. Pace, Nebennierensubstanz und Rachitis. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. XLIX. H. 5—6. — 5) Kassowitz, Ueber Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 3. — 6) Marfan, A. B. und A. Baudouin, Etudes anatomiques sur les os rachitiques. Journ. de physiol. et de pathol. génér. — 7) Schabad, S. A., Der Phosphor in der Therapie der Rachitis. Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. LXVII. H. 5 u. 6. — 8) Derselbe, Die Behandlung der Rachitis mit Leberthran, Phosphor und Kalk. Ebendas. Bd. LXVIII. H. 1 u. 2. — 9) Derselbe, Der Kalk in der Pathologie der Rachitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 18 u. 20. — 10) Tai Takeo, Ueber den Werth und die Wirkung des Hanfmehls in der Behandlung der Rachitis. Inaug.-Diss. Erlangen.

Kassowitz (5) lehnt die Auffassung von der Rachitis als einer „Allgemeinerkrankung“ ab und betont, dass die Rachitis als eine Skeletterkrankung aufzufassen sei.

Marfan und Baudouin (6) heben die primäre Bedeutung von Veränderungen des Knochenmarks bei Rachitis hervor. Sie fanden anfänglich an Rippen eine abnorme Wucherung der Knochenmarkszellen (bes. der kernhaltigen rothen, der eosinophilen Myelocyten, aber auch der neutrophilen Myelocyten, die einer charakteristischen Degeneration unterliegen), weiter fanden sie ein Abirren von Knochenmarkszellen an Stellen, wo sie normaler Weise nicht vorhanden sind, Wucherung der Knorpelzellen, abnorme Vascularisation mit kleinen Infarcten von kernlosen rothen Blutkörperchen im Mark und Knorpel, Verlangsamung der Ossification und Rarefieirung des Knochens, sowie Vermehrung des osteoiden Gewebes. Die späteren Veränderungen bestehen wesentlich in Wucherung der fibrösen Substanz im Mark, die allmählich das zellige Mark verdrängt, Fehlen wirklicher Knochenbildung, dafür Bildung osteoiden Gewebes, Wucherung der Knorpelzellen, Zertrümmerung der Knorpel-Kalkschicht durch Mark, Gefässe, osteoides Gewebe und Knorpelgewebe.

Findlay's (2 u. 3) Blutuntersuchungen an 30 rachitischen Kindern ergaben in 9 Fällen eine Anämie, in den meisten Fällen normalen Hb-Gehalt und normale Erythrocytenzahl. In 2 Fällen bestand eine Leukocytose (eines dieser Kinder hatte einige Tage zuvor an Diarrhoen gelitten), in 9 Fällen war die Zahl der Leukocyten normal oder subnormal, in 19 leicht vermehrt. Von 8 jungen Hunden, bei denen (wie? Ref.) Rachitis experimentell hervorgerufen war, zeigten 4 während der Krankheit erhöhten Hb-Gehalt und Vermehrung der Erythrocyten, 1 eine leichte Abnahme der Erythrocyten, 3 normale Hb- und Erythrocyten-Zahl; nur in 2 Fällen bestand eine leichte Anämie (eines dieser Thiere starb an Bronchopneumonie), in 2 Fällen eine Leukocytose (beide Thiere starben an Bronchopneumonie).

Jovanne und Pace (4) glauben auf Grund klinischer und experimenteller Studien einen Zusammenhang zwischen Nebennieren und Rachitis ausschliessen zu dürfen. Injectionen 1 prom. Adrenalinlösung führten bei einigen Kindern zu einer Besserung des Appetits und Ernährungszustandes, insbesondere auch des Muskeltonus, beeinflussten jedoch die Rachitis als solche nicht. Die Nebennieren von künstlich („durch endovenöse Injection wässeriger und alkoholischer Extracte der Fäces rachitischer Kinder“) rachitisch gemachten Kaninchen waren anatomisch normal. Weder ein- noch doppelseitige Exstirpation der Nebennieren rief bei jungen Hunden ausser einer Vasodilatation in den Knochenmarksräumen Skelettveränderungen hervor.

Stoffwechselversuche, die Schabad (7—9) anstellte, ergaben, dass Phosphor den Kalkstoffwechsel gesunder Kinder nicht beeinflusst, bei Rachitis aber den Kalkansatz vergrössert und zwar durch verstärkte Resorption und verminderte Ausscheidung in Harn und Koth. Die Erhöhung des Kalkansatzes tritt sehr schnell (schon nach 3—5 Tagen) nach Phosphordarreichung ein und sinkt nach Einstellung der Phosphorzufuhr sehr allmählich. An der die Retention des Kalkes und des Phosphors der Nahrung steigernden Wirkung des Phosphorleberthrans haben beide Bestandtheile Antheil, da Leberthran allein schwächer wirkte als Phosphorleberthran. Bei gleichzeitiger Anwendung von Phosphorleberthran und einem Kalkpräparat findet auch eine gute Retention dieses anorganischen Kalkes statt, der wiederum eine entsprechend vermehrte Retention von Phosphor aus der Nahrung parallel geht.

Tai Takeo (10) wandte die nach Manchot's Recept (100 g entöltes Hanfmehl werden mit 1 Liter Wasser angerührt und bei gelindem Feuer 1½ Stunde langsam, ohne Kochen auf 200 ccm eingeengt, durch Sieb und Sacktuch filtrirt, davon 30—50 ccm jeder Flasche zugesetzt) verabfolgte Hanfmehlnahrung in der Erlanger Universitäts-Kinderklinik mit Erfolg gegen die Allgemeinerscheinungen rachitischer Kinder an. Die Kinder wurden lebhafter, frischer, nahmen an Gewicht zu, verloren die Schweisse, zahnten schneller, ältere Kinder begannen zu sitzen, stehen und laufen. Geringer war der Einfluss auf die rachitischen Knochendeformitäten (Fontanelle, Epiphysenverdickung, Rosenkranz, Kraniotabes), während die eklamptischen Anfälle gar nicht beeinflusst wurden. Im Urin fand sich während der Hanfmehldarreichung eine vermehrte P_2O_5-Ausscheidung, jedoch erheblich geringer, als der Phosphorzufuhr entsprach, so dass eine erhebliche Phosphorretention angenommen werden konnte.

Ebstein (1) berichtet über einen 20jähr. Mann, der auf der rechten Brustseite, hart unter der rechten Mammilla einsetzend, eine muldenförmige Einziehung zeigte, die ihre grösste Tiefe im fünften Intercostalraum hatte und dem Ansatz des Zwerchfells entsprach. Eine gleiche Vertiefung soll früher auch auf der linken Seite bestanden haben. Drei Brüder des Patienten zeigten den gleichen Befund, bei einem war er völlig zurückgegangen.

3. Krankheiten des Blutes.

1) Helmholtz, H. F., Eosinophile Blutkörperchen und opsonischer Index bei der exsudativen Diathese. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXIX. H. 2. — 2) Hochsinger, R., Barlow'sche Krankheit bei einem Brustkind. Mitth. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. Bd. VII. S. 14. — 3) Katzenstein, J., Die Anämie des Säuglingsalters und ihre Verhütung. Münch. med. Wochenschrift. No. 32. — 4) Kräugle, P. und H. Rehn, Ein bemerkenswerther Fall von Leukämie bei einem 9jährigen Knaben. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 5)



Lett, H. Henoch's Purpura und Intussusception. Lancet. 20. Febr. — 6) Rosenstern, J., Exsudative Diathese und Eosinophilie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 6. — 7) Starck, W. von, Die basophile Granulation (Punctirung) der rothen Blutkörperchen im embryonalen Blut und bei anämischen Zuständen im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXIX. H. 3.

Katzenstein (3) führt die im Säuglingsalter häufig zu beobachtende Anämie auf den zu geringen Eisengehalt der Milchnahrung zurück und empfiehlt deshalb folgende Beigaben bei künstlich und natürlich genährten Kindern: nach oder während des 3. Lebensmonats einmal täglich Fleischbrühe mit 1/2, später 1 Eidotter, mit 4 resp. 5 Monaten 1 mal, allmählich 2 mal pro Tag einen mit Zwieback, Butter, Milch, Salz, Zucker hergerichteten Brei, dem 1/2—1 Eidotter beigefügt wird, vom 6.—9. Monat ab Spinat, vom 10.—11. Monat ab Fleisch in milder Form (Bratwürste, Kalbfleisch, Geflügel), nach Ablauf des 1. Lebensjahres 3/4—1/2 Liter Milch pro Tag und gemischte Kost. Bei dieser Ernährung behielt das Blut während des ganzen ersten Lebensjahres einen Hb-Gehalt von 100 pCt.

v. Starck (7) fand die basophile Granulation der rothen Blutkörperchen bei menschlichen Embryonen fast nur in den ersten Embryonalmonaten, etwas häufiger bei Rinder- und Schweineembryonen, am häufigsten bei kleinen Säugern (Meerschweinchen, Mäuse). Er fand die Erscheinung ferner bei allen anämischen Zuständen der Kinder, besonders perniciöser Anämie (casuistische Mittheilung betr. ein 6 Monate altes Kind), ferner bei der chronischen Anämie der Rachitiker, der congenitalen Luetiker, der Kinder mit chronischen Darmkatarrhen, dagegen nicht bei Haemophilie, Barlow'scher Krankheit und congenitalem Herzfehler mit starker Cyanose. Er führt die Entstehung der Punctirung nicht auf Karyolyse zurück, sondern auf Veränderungen im Protoplasma.

Lett (5) beschreibt folgenden Fall: Ein 3jähriger Knabe erkrankte mit häufigen Stühlen, Schmerzen und Schwellungen im linken Knie und Ellenbogengelenk; am anderen Morgen waren Scrotum und beide Beine geschwollen, es traten heftige Attacken von Leibschmerzen mit blutig-schleimigen Entleerungen, Erbrechen, aufgetriebener Leib ein. Die Operation ergab eine Intussusception, die reponirt wurde. In den folgenden Tagen zeigten sich deutliche Erscheinungen von Purpura an Haut und Gelenken und Darmblutungen. Nach 3 Tagen Exitus letalis. Die Section ergab eine Intussusception in der Nähe der Ileocoecalklappe und allgemeine septische Peritonitis.

Helmholtz (1) fand unter 14 Kindern mit exsudativer Diathese in den acuten Fällen 13,3—36 pCt. eosinophile Zellen, bei zwei Säuglingen mit universellem Ekzem 33,6 resp. 28 pCt. Zwischen der Ausbreitung des Ekzems und der Höhe der Eosinophilie bestand keine Uebereinstimmung. Die Zunahme der eosinophilen Zellen erfolgte hauptsächlich auf Kosten der Neutrophilen. Mit dem Abheilen des Ekzems ging die Eosinophilie zurück. Zwei Kinder (im Alter von 1 3/4 resp. 6 3/4 Jahren) mit asthmatischen Anfällen, die früher an ausgebreitetem Ekzem gelitten hatten, zeigten 16 resp. 12,1 pCt. eosinophile Zellen, ein Kind mit Lichen scrophulosus 7,5, ein lymphatisches Kind 1,3 pCt., zwei Kinder mit scrophulösem Ekzem 2,5 resp. 0,36 pCt. Die Untersuchung des opsonischen Index ergab bei Kindern mit exsudativer Diathese u. a. normale oder erhöhte Werthe, bei lymphatischen und scrophulösen herabgesetzte.

Rosenstern (6), der bei gesunden Ammenkindern 2—3 pCt. (absolut 196—308) eosinophile Zellen, bei gesunden Flaschenkindern 0,7—4 pCt. (absolut 56—416) eosinophile Zellen fand, beobachtete bei Kindern mit Ekzem Werthe bis 16—20—27 pCt. Von 6 Kindern mit Asthma zeigten drei ausgesprochene Eosinophilie, drei niedrige und mittlere Werthe; bei zwei von den letzteren hatte es sich nach dem Sectionsergebniss vermuthlich nicht um constitutionelles Asthma, sondern um Erscheinungen durch tuberculöse Drüsenpakete gehandelt. Von 5 Fällen mit Prurigo und Strophulus hatten drei Eosinophilie, zwei nicht; von acht jungen Brustkindern mit dyspeptischen Entleerungen hatten vier Eosinophilie, vier niedrige oder normale Werthe, zwei der ersteren bekamen später typischen Milchschorf. Verf. sieht die Eosinophilie nicht als eine Folge des localen Hautprocesses an, sondern als ein dem Ekzem coordinirtes, selbständiges Symptom einer Constitutionsanomalie.

4. Krankheiten des Nervensystems.

1) Babonneix, L., Les traumatismes obstétricaux dans l'étiologie des encéphalopathies infantiles. Gaz. des hôpit. No. 128. — 2) Rallier du Baty, M., Cinq cas de tuberculoses externes suppurées, traitées et guéries par les injections de goménol ou d'huile goménolée. Ibid. No. 140. — 3) Baginsky, A., Ueber Kindernervosität und nervöse Kinder. Therap. d. Gegenwart. Mai. — 4) Bleuler (Zürich), Sexuelle Abnormitäten der Kinder. Jahrb. d. Schweiz. Gesellsch. f. Schulgesundheitspfl. Jg. IX. — 5) v. Bramann, Die Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 6) Derselbe, Ueber Schilddrüsenimplantation bei Myxödem und Cretinismus. Ebendas. No. 40. — 7) Bünting, Ein Fall von infantilem Myxödem. Ebendas. No. 32. — 8) Coriat, J. H., A peculiar from of family nervous disease resembling multiple sclerosis occuring in children. Boston med. journ. 22. April. — 9) Eastman, A. C., Psychotherapy as applied to children. Ibid. 11. Febr. — 10) Emerson, H., C., An epidemic of infantile paralysis in Western Massachusetts in 1908. Ibid. 1908. 22. Juli. — 11) Forest, Acuter cerebraler Tremor des Kindesalters. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 2. — 12) Freund, W., Zur Therapie des Hydrocephalus, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der Pachymeningitis haemorrhagica im Säuglingsalter. Ebendas. Bd. VII. No. 10. — 13) Gibson, C., Twoo cases of head-nodding in infants. Brit. med. journ. 7. Aug. — 14) Halben, R., Infantile Tabes resp. Taboparalyse bei einem 10jährigen Mädchen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 25. — 15) Hellmann, P., Anatomische Studien über den Mongolismus. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIX. H. 4 u. 6. — 16) Hirsch, R., Beitrag zur Kenntniss des Morbus Basedowii im Kindesalter. Charité-Annalen. Jg. XXXIII. — 17) Kellner, Clemenz, Brückner u. Rautenberg, Wassermann'sche Reaction bei Idiotie. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 18) Knöpfelmacher, W. u. H. Lehndorff, Verhältniss der Lues zum Hydrocephalus chronicus congenitus. Mitth. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. Jg. VII. No. 14. — 19) Krause, P., Zur Kenntniss



der westfälischen Epidemie von acuter Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 20) Krause, P. u. E., Meinicke, Zur Aetiologie der acuten epidemischen Kinderlähmung. Ebendas. No. 42. — 21) Lovett, R. W., The occurrence of infantile paralysis in Massachusetts in 1908. Boston med. surg. 22. Juli. — 22) Popper, E., Acute rechtsseitige Bulbärlähmung und Ataxie. 6 jähr. Knabe. Mitth. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. Jg. VII. No. 14. — 23) Rosenheck, Ch., The paralytic conditions of childhood. New York med. journ. 10. April. — 24) Schlesinger, H., Zur Frage der acuten multiplen Sklerose und der Encephalitis disseminata im Kindesalter. Arb. a. d. Neur. Inst. a. d. Wien. Univ. — 25) Stamm, C., Die nächtlichen Kopfbeugungen der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 26) Vogt, H., Familiäre amaurotische Idiotie, histologische und histopathologische Studien. Ebendas. Bd. LI. H. 1—4. — 27) Weygandt, W., Die Imbecillität vom klinischen und forensischen Standpunkt. Deutsche med. Wochenschrift. No. 46. — 28) Zappert, J., Ueber den acuten cerebralen Tremor im frühen Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 3.

Knöpfelmacher und Lehndorff (18) lehnen auf Grund des negativen Ausfalls der Wassermann'schen Reaction in 3 Fällen von congenitalem chronischem Hydrocephalus einen Zusammenhang der Erkrankung mit Lues ab. — Kellner und seine Mitarbeiter (17) fanden unter 216 Fällen von Idiotie nur 16 mal positive Wassermann-Reaction (davon 4 nur in der Stern'schen Modification); unter 16 Fällen von Idiotie mit klinischen Zeichen hereditärer Lues reagirten 10 positiv, von den übrigen 200 nur 6 (= 3 pCt.).

Bünting, (7) berichtet über ein bis dahin gesundes Kind, bei dem Erscheinungen von Myxödem auftraten (Fresssucht mit erheblicher Gewichtszunahme, cretinoides Eskimogesicht, Verdickung der Haut des gesammten Körpers) und nach Darreichung von 100 Thyreoidintabletten völlig verschwanden.

Hirsch (16) sah bei einem 12 jährigen Mädchen nach einer psychischen Erregung Basedow'sche Krankheit (Herzklopfen, Unruhe, Angstgefühl, Schlaflosigkeit, Hervortreten der Augen, Struma, geringer Tremor der Finger) auftreten; unter Thyreoidinbehandlung und Einreibung mit Ung. Kal. jod. besserten sich die subjectiven Beschwerden, das Herzklopfen blieb bestehen. Antithyreoidinserum war erfolglos angewendet worden.

v. Bramann (6) berichtet über 3 Fälle von Myxödem, davon 2 mit gleichzeitigem Cretinismus, die durch Implantation von Stücken menschlicher Schilddrüse ins Knochenmark günstig beeinflusst wurden.

Hellmann (15) konnte auf Grund seiner Untersuchungen der Gehirne von 7 Mongolen entzündliche Veränderungen an den meso- und ektodermalen Stützelementen ausschliessen; im Mark fand sich, namentlich in jüngeren Fällen eine allgemeine, nicht auf bestimmte Gegenden beschränkte, quantitative Verzögerung und Verminderung der Markbildung, besonders der Rinde (Verringerung der Fasern, besonders der tangential liegenden Netze, protoplasmaarme Ganglienzellen mit geringerer Nissl'scher Granulirung als in der Norm, zuweilen verhältnissmässig wenig wohl ausgebildete Ganglienzellen); alle diese Veränderungen sind für den Mongolismus nicht specifisch, sondern Zeichen einer Entwickelungshemmung des Gehirns, die den auch in den übrigen Organen gefundenen Entwickelungsstörungen an die Seite zu stellen ist.

Vogt (26) theilt einen Fall der Sachs-Schaffer'schen Frühform (infantile Form) und 2 der Spielmeyer-Vogt'schen Spätform (juvenile Form) von familiärer amaurotischer Idiotie mit und betont auf Grund der pathologisch-anatomischen Untersuchung, dass beide Formen zu einem Krankheitsbild gehören und sich nur durch den weniger fondroyanten Verlauf der juvenilen Form von einander unterscheiden.

Weygandt (27) kommt zu dem Schluss, dass die Imbecillität nur graduell von der Idiotie, ohne scharfe Grenze, verschieden ist. Aufgabe weiterer Forschung bleibt es, auch für die Imbecillität ätiologisch-klinisch-anatomisch abgrenzbare Gruppen aufzustellen, wie dies für die Idiotie bereits möglich ist. In praktischer Hinsicht empfiehlt sich für die Beurtheilung am Besten der Vergleich mit den entsprechenden Altersstufen des normalen Kindes. Forensisch ist der Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit werthvoll, aber nur in Verbindung mit einer besonderen, der Eigenart entsprechenden Versorgung. Kriminelle Schwachsinnige müssen durch dauernde Detention, event. unter Deportation unschädlich gemacht werden.

Gibson (13) beschreibt zwei Fälle von Spasmus nutans und Nystagmus bei einem 4 Monate resp. 18 Monate alten Kinde. Beide Kinder lebten viel in dunklen Räumen und kamen nur selten in die frische Luft.

Stamm (25) beobachtete bei Kindern nächtliche Kopfbewegungen, die nur beim Einschlafen und während des tiefen Schlafes auftraten und vom Verf. zu den Stereotypien gerechnet werden; die Zustände sind langdauernd und therapeutisch schwer beeinflussbar.

Forest (11) berichtet von einem 10 Monate alten, neuropathisch nicht belasteten Kinde, das 14 Tage nach Varicellen plötzlich an einem Zittern des ganzen Körpers erkrankte, das auch im Schlafe anhielt; Gesichts- und Augenmuskeln waren frei. Das Allgemeinbefinden, insbesondere das Sensorium war nicht gestört. Active Bewegungen wurden etwas träge, aber sicher ausgeführt; es bestanden leichte Spasmen der Extremitäten und Nackenmuskeln. Im weiteren Verlaufe wurde der Tremor erst im Schlafe seltener, um nach etwa 3 Wochen ganz zu verschwinden.

Zappert (28) bespricht dieses Krankheitsbild auf Grund 4 eigener und 14 in der Literatur beschriebener Fälle. Die Kinder standen im Alter vom 2.—3. Lebenshalbjahre. Das charakteristische Symptom ist ein rasch auftretender, grobwelliger Tremor der Extremitäten und des Kopfes, der durch intendirte Bewegungen und Aufregungen verstärkt, im Schlaf nur wenig vermindert wird. Nicht immer sind alle vier Extremitäten ergriffen. Es bestehen Spasmen, erhöhte Reflexe, zuweilen Ataxie, zuweilen leichte Facialisparese oder Reizzustände der Augenmuskeln. In allen Fällen trat innerhalb von 2—12 Wochen Heilung ein. Zuweilen bestanden bei den Erkrankten Tetaniesymptome. In einigen Fällen wurde mehrtägiges Fieber beobachtet. In etwa der

Hälfte der Fälle bestanden kurz vor der Erkrankung Darmstörungen, in etwa $^1/_3$ acut fieberhafte Affectionen der Athmungsorgane. Die meisten Autoren nehmen für das Leiden eine toxisch-infectiöse Grundlage an, auf der sich die Krankheit als einfache Neurose oder nach Meinung anderer als echte cerebrale Affection entwickelt.

Babonneix (1) berichtet über Kinder, die durch schwere Zangengeburt oder stark asphyktisch zur Welt kamen und die später, wie Verf. glaubt, infolge von kleinen Hämorrhagien bei der Geburt an nervösen Störungen (Epilepsie, Idiotie, cerebrale Diplegie) litten.

Coriat (8) beschreibt folgendes Krankheitsbild, das sich bei 4 Kindern im Alter von 10, 13, 18 Monaten und 8 Jahren ohne bekannte Ursache allmählich entwickelte: Tremor der Hände, besonders bei gewollten Bewegungen, Ataxie und Veränderungen der Reflexe, indem die Patellarreflexe entweder herabgesetzt oder verschwunden oder erhöht waren. In 1 Falle bestanden vorübergehende Spasmen, in einem anderen Atrophie der Handmuskeln mit Entartungsreaction, in 2 Fällen ein mässiger Grad geistiger Minderwerthigkeit. Alle 4 Fälle betrafen russische Judenkinder. In keinem Falle bestand Opticusatrophie.

Halben (14) berichtet von einem Kinde, dessen Vater an progressiver Paralyse litt und dessen Mutter an Tabes gestorben war, und bei dem als Zeichen infantiler Tabes Pupillenstarre und Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe bestanden.

Schlesinger (24) theilt folgenden Fall mit: Ein 7 jähriger, wahrscheinlich hereditär luetischer Knabe, der während einer Morbillenerkrankung tief benommen war, sich dann erholte, erkrankte 14 Tage nach Ablauf der Morbillen unter Sehstörungen; später folgten unter vorübergehenden kurzen Remissionen meist schubweise spastische Lähmungen an den unteren Extremitäten, leichte Paresen und Ataxie an den oberen Extremitäten, hochgradige Sensibilitätsstörungen an der unteren Körperhälfte, Blasen-Mastdarmstörungen, Priapismus, complete Amaurose, skandirende, schliesslich kaum mehr verständliche Sprache, Abnahme des Gehörs, Augenmuskel- und Facialislähmungen. Unter zunehmender Demenz kam es nach 10 monatiger Krankheitsdauer zum Exitus an Pneumonie. Die Autopsie ergab zahlreiche kleinere und grössere Herde in Rückenmark, Medulla oblongata, Hirnstamm, Klein- und Grosshirn mit Zerfall von Nervensubstanz, geringer Schädigung der Ganglienzellen, relativ schwacher secundärer Degeneration und starker Gliawucherung. Die Herde lagen regellos in weisser und grauer Substanz, ziemlich scharf abgegrenzt, zuweilen symmetrisch. Schlesinger diagnosticirt: Multiple Sklerose mit subacutem Verlauf, Uebergangsform zur Encephalomyelitis.

Lovett (21) giebt einen Bericht über 136 im Jahre 1908 in Massachusetts beobachtete Fälle von spinaler Kinderlähmung. Die Krankheit trat, ebenso wie die Cerebrospinalmeningitis, seltener auf als im Jahre 1907. Genauer berichtet wird über 67 Fälle. Die meisten Fälle kamen im Juli (9), August (11), September (14), October (15) vor. Am häufigsten (19 mal) waren Kinder im Alter von 1—2 Jahren, 2 mal Erwachsene ergriffen. Auf 39 Knaben kamen 26 Mädchen. 38 der Patienten lebten in Einzelhäusern, 27 in Miethswohnungen, von letzteren 12 im 1., 10 im 2., 4 im 3. Stock, 1 im Keller. Die sanitären Bedingungen wurden 24 mal als glänzend, 20 mal als gut, 16 mal als genügend, 5 mal als schlecht geschildert. In 54 Fällen bestand Fieber, in 15 cerebrale Symptome, in 21 Erbrechen, in 20 Obstipation, in 8 Diarrhoen, in 10 Nackensteifigkeit, in 46 Schmerzen, gewöhnlich in den gelähmten Gliedern, in 2 Incontinentia urinae et alvi. In den meisten Fällen trat die Lähmung 2 bis 31 bis 41 Tage nach Beginn des Fiebers ein. Völlige Heilung erfolgte in 7 Fällen 15 Tage bis 3 Monate nach Beginn der Krankheit. Gelähmt waren am häufigsten ein Bein oder ein Arm und ein Bein. 4 Fälle starben, davon 2 an Respirationslähmung, 2 an Erschöpfung und Krämpfen.

Emerson (10) berichtet aus der Epidemie über 69 Fälle im westlichen Massachusetts. Die meisten Fälle kamen in grösseren Städten vor, besonders im Sommer, vor Allem im August. 43 Fälle entstanden unabhängig von einander, in 11 war ein Contact möglich. In 3 Fällen von engem Contact entstand die Krankheit 24, 14 und 8 Tage danach, in 4 von weniger engem Contact 14, 9 und 7 Tage danach. Nur 2 aller Erkrankten waren streng isolirt worden, die übrigen 67 nicht. Von 166 Kindern aus den Familien der Nichtisolirten erkrankten nur 4, von 86 Nachbarkindern keins, obwohl zum Theil ein sehr inniger Verkehr stattgefunden hatte. Klinisch bestanden 62 mal Schmerzen, 67 mal Fieber, 47 mal Obstipation, 2 mal Diarrhoe, 43 mal Uebelkeit und Erbrechen, 35 mal Nackensteifigkeit, 13 mal cerebrale Symptome. In 65 Fällen begann die Krankheit plötzlich, in 4 mehr protrahirt, 1 mal mit Urticaria, 2 mal mit Magenschmerzen, 5 mal mit Angina. 6 Fälle (ausser 6 abortiv verlaufenen] wurden geheilt, 6 wahrscheinlich geheilt, 42 theilweise geheilt, 4 leicht gebessert, 5 starben. Auf 42 Knaben kamen 27 Mädchen. Besonders ergriffen waren Kinder in der mittleren und späteren Kindheit. Die sanitären Verhältnisse waren 4 mal ausgezeichnet, 17 mal gut, 31 mal genügend, 17 mal schlecht.

Krause (19) unterscheidet im klinischen Bilde der acuten Kinderlähmung 1. das Stadium der Allgemeinerscheinungen (Magendarmsymptome, Fieber, starke Schweisse, auffallende Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, des Nackens und der Beine), 2. die Lähmungen; diese betrafen — der Häufigkeit nach — ein Bein, einen Arm, beide Beine, eine Gesichtshälfte, beide Beine und einen Arm, die Blase (bei gleichzeitiger Beinlähmung). Anatomisch fand sich in 8 Fällen eine geringe Leptomeningitis mit nur schwachen mikroskopischen Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks, daneben ausgedehnte katarrhalische Veränderungen des Dünn- und Dickdarms, Milztumor, Schwellung der Mesenterialdrüsen. Im gehäuften Auftreten der Krankheit, den Gruppenerkrankungen in einer Familie, der Infection durch menschliche Zwischenträger sieht Verf. den Beweis für den infectiösen Charakter der Erkrankung, als deren Eintrittspforte

wahrscheinlich der Magendarmtractus in Betracht kommt. Therapeutisch empfiehlt Verf. im Anfang Calomel oder Ricinusöl, Credé'sche Silbersalbe, event. Lumbalpunction, später elektrische, Massage- und orthopädische Behandlung.

Die Untersuchungen, welche Krause und Meinicke (20) über die Aetiologie der Erkrankung mittheilen, ergaben hinsichtlich der mikroskopischen und culturellen Befunde des Stuhles, Urines, sowie des Rachen- und Mandelausstriches von Kranken, ebenso wie der Organe Verstorbener kein einheitliches Ergebniss. Ebenso wenig war im Thierversuch eine Pathogenität für Mäuse, Meerschweinchen, Kücken und Tauben nachweisbar. Dagegen gelang es, Kaninchen durch subdurale, intravenöse und intraperitoneale Infection in mehreren Fällen unter ausgesprochenen Erscheinungen seitens des Centralnervensystems zu tödten.

Bramann (5) theilt einzelne durch den Balkenstich (Herstellung einer Communication zwischen der Ventrikelflüssigkeit einerseits und dem Subduralraum des Hirn- und Rückenmarks sowie den Nervenscheiden andererseits) günstig beeinflusste Fälle von Hydrocephalus mit.

Freund (12) berichtet über ein Kind, bei dem im Alter von 7 Monaten Erbrechen und Krämpfe auftraten und allmählich sich alle Anzeichen einer Erkrankung der Hirnhäute (Fontanellenspannung, Apathie, Hypertonie) entwickelten. Die Lumbalpunction entleerte unter hohem Druck hämorrhagisch gefärbte Flüssigkeit. In der Folgezeit vergrösserte sich der Schädelumfang sichtlich, nach vorübergehendem Stillstand bis zu 50,5 cm, während das Allgemeinbefinden des Kindes ein sehr gutes war. Unter mehrfach (im Laufe von 6 Wochen 4 mal) wiederholter Lumbalpunction trat eine Verkleinerung des Schädelumfanges bis auf 43,6 cm ein, so dass das Kind als geheilter Fall von Hydrocephalus galt. Kurze Zeit darauf starb das Kind an intercurrenter Bronchopneumonie, die Section ergab — neben den pneumonischen Herden — eine abgelaufene Pachymeningitis haemorrhagica, sowie Reste von Hydrocephalus externus und internus.

Eastman (9) betont den Werth der Psychotherapie in Form der activen Suggestion, besonders im Halbschlaf, in allen Fällen nervöser Affectionen, in denen eine physische Ursache nicht zu finden ist; die eigentliche Hypnose verwirft Verf.

[1) Lendrop, Otto, Ueber gewisse functionelle Krämpfe im ersten Kindesalter, ihre Pathogenese und Prognose. Ugeskrift for Läger. S. 107—112. — 2) Monrad, S., Krämpfe im Kindesalter. Dansk Klinik. S. 325—336, 357—369 und 391—402. — 3) Wimmer, August, Degenerirte Kinder. Kopenhagen.

Uebersicht über die neueren Anschauungen über die „Spasmophilie" bei Kindern, hierunter Erwähnung der Rolle, welche der Affection der Glandulae parathyreoideae — nach Meinung Lendrop's (1) mit Recht — in ätiologischer Hinsicht zugeschrieben wird. Nur die primären, idiopathischen, essentiellen oder functionellen Krämpfe werden abgehandelt mit Benutzung der eigenen Erfahrungen Monrad's (2) und mit Erwähnung der neueren Anschauungen hinsichtlich ihrer Entstehung.

Die alten Theorien, welche die Krämpfe von einer physiologischen Spasmophilie oder von Rachitis abhängig machen, können einer modernen Kritik gegenüber nicht Stand halten. Eine individuelle pathologische Spasmophilie nebst der bekannten Labilität des Kindergehirns, häufig eine „spasmophile Diathese", muss vorausgesetzt werden.

Die verschiedenen Formen der functionellen Krämpfe, die eklamptischen, die Laryngospasmen und die Tetanie, werden erwähnt. Das Saisonauftreten der Laryngospasmen und der Tetanie — ohne dass die Curven für ihr Auftreten doch zusammenfallend sind — wird hervorgehoben.

Das Buch (264 Seiten) giebt in erweiterter Form eine Reihe Vorlesungen wieder, von Wimmer (3) an der Nervenabtheilung des Communehospitals zu Kopenhagen gehalten. Die Ursachen und Symptome der Degeneration und die verschiedenen Typen der Degeneration (Defectzustände, Stimmungsentartung und Neurosen) werden angeführt. Eine Reihe Associationsversuche an Geisteskranken werden mitgetheilt. Von den Resultaten der Untersuchungen des Verf.'s an dänischen Fürsorgezöglingen kann hervorgehoben werden, dass ca. 30 pCt. unter diesen als abnorm betrachtet werden müssen.

Die letzten Capitel sind dem Verhältniss zwischen dem Geschlechtsreifen und der Degeneration sammt der Bekämpfung der Kinderdegeneration gewidmet.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

5. Krankheiten der Respirationsorgane.

1) Aronade, O., Der Schnupfen der Säuglinge und seine Complicationen. Therap. Monatshefte. September. — 2) Baginsky, A., Ueber Kinderpneumonie (acute fibrinöse Pneumonie). Therap. d. Gegenw. Februar. — 3) Brüning, H., Kinderpneumonie und Pneumokokkenserum. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 4) Deléarde, La bronchite chronique non tuberculeuse de l'enfant. Le progrès méd. p. 113. — 5) Fischer, Th., Features of some chronic affections of the lungs in children. Lancet. Jan. 2. — 6) Leach, E., Bronchiectasis in children. Quaterly journ. of med. p. 251. — 7) Lehndorff, H., Primäres Lungensarkom im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. No. 31. (3jähr. Mädchen.) — 8) Lester, W., The treatment of acute pneumonia in infancy and childhood. New York journ. Octob. 16. — 9) Maurel, P., De l'asthme infantile. Gaz. des hôp. p. 46. — 10) Otten, M., Klinische Beobachtungen und bakteriologische Untersuchungen bei der croupösen Pneumonie der Kinder mit der Berücksichtigung der meningealen Erscheinungen und der Bakteriämie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 5. — 11) Peiser, J., Erwiderung gegen Ungar (s. d.). Ebendas. Bd. LXIX. H. 6. — 12) Rietschel, H., Die klinische Bedeutung der Otitis media des Säuglingsalters, insbesondere beim ernährungsgestörten Kinde. Therap. Monatsschr. Juni. — 13) Rothschild, J., Zur Aetiologie des Stridor inspiratorius congenitus. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 1 u. 3. — 14) Scarlett, R. B., Some conditions which interfere with the ventilation of the nasal chambers in children. New York med. journ. Octob. 16. — 15) Schultz, W., Zur Behandlung des acuten Schnupfens der Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 16) Tschernow, W., Ueber acute und chronische Bronchiektasie bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 1. — 17) Trumpp, J., Ueber eine anatomische und klinisch bemerkenswerthe Anomalie des Laryngotrachealrohres nebst kritischen Bemerkungen über die Aetiologie des Stridor laryngis congenitus. Ebendas. — 18) Ungar, E., Die Lehre von der Lungenatelektase. Ebendas. Bd. LXIX. H. 5. — 19) Veau, V. et E. Ollivier, Chirurgie du thymus. Arch. de méd. des enf. No. 11.



Schultz (15) empfiehlt gegen den acuten Schnupfen der Säuglinge das Ansaugen des Schleimes mittelst Gummiballons.

Rothschild (13) berichtet über einen Säugling, der an typischem inspiratorischem Stridor gelitten hatte, an intercurrenter Pneumonie starb und bei dem die Section eine vereiterte Retentionscyste im Kehlkopfe ergab.

Trumpp (17) beschreibt einen Fall von fast völliger Aplasie der Ringknorpel und der beiden ersten Trachealknorpel, bei dem klinisch keine Anomalie der Kehlkopffunction bestanden hatte. Er sieht in diesem Befund einen Beweis gegen die mechanische Theorie des congenitalen Larynxstridors, den er auf eine Entwickelungshemmung des Recurrenscentrums bezw. auf eine angeborene Schwäche der Glottismuskeln, insbesondere der Postici, zurückzuführen geneigt ist.

Veau und Olivier (19) besprechen 3 eigene und 14 in der Literatur mitgetheilte Fälle von operativ behandelter Thymushypertrophie. Die wichtigsten functionellen Symptome der Erkrankung (permanente Dyspnoe, Anfälle von Suffocation und Stridor) ermöglichen zusammen mit den physikalischen Befunden (Vorwölbung des Manubrium sterni, Palpation in der Fossa suprasternalis, Radiographie, eventuell Besserung der Dyspnoe durch ein langes Tubenrohr) zumeist die Diagnose. Als Operation empfehlen Verff. die fast totale, subcapsuläre Thymektomie, deren Technik sie beschreiben.

Leach (6) theilt 5 Fälle von Bronchiektasien bei Kindern mit und bespricht das klinische Bild.

Tschernow (16), der interessante eigene Fälle der gleichen Erkrankung mittheilt, empfiehlt therapeutisch vor Allem Dampfinhalationen mit alkalischen Wässern, unter Zusatz von aromatischen Oelen, besonders folgender Mischung: Ol. terebinth. 10. Ol. menth. piper. gtt. XV, Ol. juniper. 3,0 oder Ol. terebenth. 10,0, Ol. Bergamott. gtt. X, Ol. Eucalypt. 5,0, davon 15 Tropfen auf ein Gläschen des Inhalationsapparates, eventuell mit Zusatz von 30—40 Tropfen einer Lösung von Morphin. muriat. 0,05. Aqua amygd. amar. 30,0. Die Operation kommt nur in Frage, wenn sicher nur eine Bronchiektasie vorhanden ist.

Ungar (18) hält die von Peiser erhobenen Befunde bei Lungenatelektase für Kunstproducte der angewandten Technik (Gregor'sche Formalinmethode).

Otten (10) legt seinem Bericht 250 Fälle von croupöser Pneumonie bei Kindern bis zu 15 Jahren zu Grunde, die von 1894—1906 im Eppendorfer Krankenhause zur Beobachtung kamen. Auffällig war die Zunahme der Erkrankungen in den letzten 5 Jahren, während die Gesammtzahl der Aufnahmen eher einen Rückgang aufwies. Auf 136 Knaben kamen 114 Mädchen. Das Hauptcontingent stellen Kinder im Alter von 3 bis 9 Jahren. In vielen Fällen war nicht lange vorher (jedoch nicht unmittelbar vorher) eine Infectionskrankheit überstanden worden, und zwar 81 mal Masern, 29 mal Keuchhusten, 16 mal Scharlach, 9 mal Diphtherie, 7 mal Windpocken, 2 mal Rötheln. 25 Kinder hatten bereits früher eine Lungenentzündung durchgemacht, 7 schon zweimal, 1 Kind dreimal. Initialer Schüttelfrost war in 39 Fällen, zumeist bei älteren Kindern, vorhanden. Das Fieber war meist continuirlich, hielt 7—9 Tage lang an, zuweilen war es remittirend oder unregelmässig. 156 mal war die Entfieberung kritisch, 79 mal lytisch. Die Krisis war häufiger, wenn ein Lappen ergriffen war, die Lysis, wenn mehrere ergriffen waren. In 195 war 1 Lappen betheiligt, am häufigsten der linke U.-Lappen (69 mal), dann der rechte U.-Lappen (57 mal), der rechte O.-Lappen (53 mal); in 39 bezw. 10 Fällen waren 2 bezw. 3 Lappen, in 4 Fällen 4 Lappen ergriffen. Das typische pneumonische Sputum war nur in 15 Fällen vorhanden. Als Complicationen kamen vor: 15 mal Pleuritis sicca, 18 mal Pl. serosa, serofibrinosa oder purulenta, 10 mal Pericarditis, 5 mal Icterus mit gastrischen Störungen, 115 mal Albuminurie mit vereinzelten Cylindern. Herpes fand sich 49 mal (in 20 pCt., meist (33 mal) an der Lippe, vereinzelt an Nase, Kinn, Wange, 37 mal bei Kindern von 3—9 Jahren, 11 mal von 11—15 Jahren, 1 mal bei einem 2jährigen Knaben. Von 15 tödtlichen Fällen hatte kein einziger Herpes gehabt. 22 mal trat, meist doppelseitig, im Verlaufe der Pneumonie Otitis media auf. Besondere Aufmerksamkeit schenkte Verf. den meningealen Erscheinungen. In 2 Fällen wurde in vivo eine eitrige Meningitis diagnosticirt und bei der Section gefunden, in 2 (durch Nephritis complicirten) Fällen traten urämische Symptome auf, beide endeten letal. Die Section ergab acute hämorrhagische Nephritis bezw. Schrumpfniere. In 4 Fällen bestanden cerebrale Erscheinungen bei schwereren Complicationen (Pleuritis, Empyem, Lungenabscess, Bakteriämie) als Ausdruck der Allgemeininfection. 26 mal wurden meningeale Erscheinungen (Meningismus) ohne cerebrale Herdsymptome beobachtet; alle diese Kranken genasen. Als wichtiges Unterscheidungsmerkmal gegenüber Meningitis erwies sich in diesen Fällen der Befund bei der Lumbalpunction, die in allen punctirten (13) Fällen abnorm hohen Druck (bis 300—400 mm), vermehrte, aber wasserklare, von zelligen Elementen fast völlig freie, sterile Flüssigkeit ergab. 70 Fälle wurden einer bakteriologischen Untersuchung unterzogen, Dabei wurden 9 mal (13 pCt.) Pneumokokken aus dem Blut gezüchtet. Vier dieser Kinder wurden geheilt, fünf starben. Bei den tödtlichen Fällen war der ganze Verlauf ein schwererer, dagegen bestand zwischen dem klinischen Bild und der Zahl der gewachsenen (übrigens durchschnittlich spärlichen) Colonien keine Congruenz. Unter 72 Fällen, bei denen die Leukocyten fortlaufend gezählt wurden, fand sich in der Hälfte eine deutliche Vermehrung (15000 bis 20000), in einem Viertel eine beträchtliche Vermehrung (25000—52000). Im Allgemeinen stieg die Zahl der Leukocyten mit der Ausbreitung des pneumonischen Processes und dem Auftreten von Complicationen, einen prognostischen Werth hat die Leukocytose jedoch nicht. Von den 250 Kranken starben 15 (= 6 pCt.), 8 Knaben, 7 Mädchen; davon 7 Kinder unter 2 Jahren. Der Tod erfolgte je einmal an acuter hämorrhagischer Nephritis und Schrumpfniere, 2 mal an Meningitis; in 1 Falle handelte es sich um Infection mit Streptococcus mucosus,



in 3 Fällen (im Alter von $2^1/_4$, 1 und $6^3/_4$ Jahren) um Ausgang in Lungenabscess.

Brüning (3) sah in 6 Fällen von Pneumonie bei Kindern im Alter von 8 Monaten bis 9 Jahren von dem Pneumokokkenheilserum in Dosen von 100—800 A.-E. keinen besonderen Einfluss auf den Ablauf der objectiv nachweisbaren Lungenveränderungen und auf das Allgemeinbefinden.

Lester (8) empfiehlt in der Behandlung der Pneumonie neben allgemeinen Maasnahmen (u. A. Flanellbekleidung, Freiluftbehandlung), 2—3 mal täglich Wasserwaschungen, bei Temperaturen über 39,5°, mit Alkoholzusatz, Reinigung des Nasopharynx mit Salz- oder Borsäurelösung, diätetisch Milch, besonders Buttermilch, Malzmilch, bei hohem Fieber und Tympanie des Leibes NaCl-Irrigationen von 35° C., bei eventueller Herzschwäche Senfpflaster, bei Schwellung der Leber Calomel, im weiteren Verlauf Digitalis, Nitroglycerin, Alkohol in kleinen Dosen.

6. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

1) Bach, S., Zwei Fälle von angeborenem Herzfehler. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 2) Baron, L., Ein Fall von combinirter Herzerkrankung bei einem Säugling. Ebendas. Bd. LI. H. 1—4. — 3) Fischer, L., Two unusually severe cases of myocarditis in children, caused by profound toxaemia, recovery. Lancet. — 4) Morse, J. L., Heart disease in infancy and childhood. Boston med. a. surg. Aug. 26. — 5) Theodor, F., Morbus caeruleus, bedingt durch eine grosse Reihe angeborener Anomalien des Herzens und anderer Organe. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L.

Bach (1) beschreibt: 1. einen Fall von Atresie der Art. pulmonal. mit Persistenz des Foramen ovale, des Ductus arterios. Botalli, sowie mit Stenose und Insufficienz der Tricuspidalis; 2. einen Fall von Defect im Septum ventriculorum, Rechtslage der Aorta mit Conusstenose, ferner Stenose und Bildungsanomalie der Art. pulmonalis.

Theodor (5) beschreibt einen Fall von Atresie der Art. pulmonalis mit Defect im Septum ventriculor., offenem Foramen ovale und Ductus Botalli, Agenesie der Milz und Thrombus in der linken Art. pulmonalis.

Baron (2) berichtet über einen Säugling, der im Anschluss an Otitis media an Sepsis erkrankte und bei dem sich später Zeichen für Endocarditis und adhäsive Pericarditis einstellten. Die Section ergab eine fast totale Concretio pericardii und verrucöse Auflagerungen an Tricuspidalis und Mitralis.

Fischer (3) theilt 2 geheilte Fälle schwerer Herzaffection nach Scharlach (16jähr. Knabe) bezw. Diphtherie mit Pneumonie (9jähr. Knabe) mit.

7. Krankheiten der Verdauungsorgane.

1) Abetti, M., Die Riga-Fede'sche Krankheit. Jahrbücher f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 2.* — 2) Alsberg, G., Beitrag zu der Lehre von der Appendicitis der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 3) Beck, C., Die Behandlung der Cholera infantum mit Mohrrübensuppe. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 5. — 4) Bernheim-Karrer, Ueber Pylorusstenose im Säuglingsalter. Ebendaselbst. Bd. LXIX. H. 5. — 5) Biedert, Ph., Einige Ergebnisse auf dem Gebiete der Säuglingsernährung in den letzten Jahren. Archiv f. Kinderheilk. Bd. L. — 5a) Derselbe, Pyloruskrampf und Fett in der Nahrung. Ebendas. Bd. L. — 6) Bouquet, H., Les nouveaux procédés de traitement des gastro-entérites infantiles aigues. Bull. thérap. p. 801. — 7) Bradley, W. N., Report of a case of congenital hypertrophic stenosis of the pylorus. New York med. journ. Febr. 13. — 8) Brehant, A. H., An unusual type of stomatitis in an infant. Lancet. Aug. 21. — 9) Caan, A., Ueber bakteriologische Blutbefunde bei Ernährungskrankheiten im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 10) Clarke, F. W., Gastric digestion in infants. Amer. journ. of med. sc. May. (Literaturübersicht.) — 11) Comby, J., Appendicite chronique chez les infants. Arch. f. Kinderheilk. Bd. L. — 12) Dunlop, G. H. M., The treatment of constipation in children. Edinb. journ. Oct. — 13) Dunn, Ch. H., The treatment of summer diarrhea as influenced by etiology. Boston journ. Nov. 18. — 14) Engel, Der „Magensaftfluss“ in der Pathogenese und im Verlauf der Pylorusstenose der Säuglinge. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 15) Fischl, R., Moderne Wandlungen in den Ansichten über Wesen und Behandlung der Ernährungskrankheiten bei Säuglingen. Prag. med. Wochenschr. No. 24. — 16) Glaserfeld, B., Habituelle Verstopfung als Todesursache im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 17) Güttich, A., Ein Fall von Magen-Leberkrebs im Kindesalter. Inaug.-Diss. Halle 1908. — 18) Hecht, H., Ueber eine eigenartige Form von Achylia gastrica im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 45. — 19) Herter, M. D., Intestinaler Infantilismus. Leipzig und Wien. (Studie über die Klinik, Bakteriologie, Chemie und Therapie einer durch Ueberwuchern und Persistenz der Säuglingsdarmflora verursachten Entwickelungshemmung im Kindesalter.) — 20) Heubner, Ueber schwere Verdauungsinsufficienz beim Kinde jenseits des Säuglingsalters. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXX. H. 6. — 21) Helmholz, H. F. J., Ueber Duodenalgeschwüre bei der Pädatrophie. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 22) Derselbe, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Pädatrophie (Decomposition). Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXX. H. 4. — 23) Minett, E. P., Feeding trials in relation to epidemic enteritis. Brit. med. journ. — 24) Noeggerath, C. F., Ein Fall von chronisch eitriger Parotitis im Kindesalter. Charité-Ann. XXXII. Jahrg. — 25) Pearse, T. F., The biliary cirrhosis of children otherwise known as „infantile liver“. Lancet. Jan. 16. — 26) Pfaundler, M., Beiträge zur Frage der „Pylorusstenose im Säuglingsalter“. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXX. H. 3. — 27) Reika, N., Histologische Untersuchungen des Darmes von Säuglingen. Ebendaselbst. Bd. LXX. H. 5. — 28) Reuss, A. von, Ueber chronische Erkrankungen der Parotis im Säuglingsalter. Ebendas. Bd. LXX. H. 2. — 29) Derselbe, Ueber chronische Erkrankungen der Parotis im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXX. H. 5. — 30) Rosenhaupt, H., Rectale Kochsalzinfusionen als specifische Behandlung des Pylorospasmus. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 31) Salge, B., Die Therapie der acuten Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Ther. Monatsh. Febr. — 32) Schäffer, R., Eine Epidemie von Febris glandularis (Drüsenfieber Pfeiffer). Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXIX. H. 5. — 33) Schüler, W., Zur Kenntniss der angeborenen hypertrophischen Pylorusstenose. Inaug.-Diss. Halle-Wittenberg 1908. — 34) Schütz, Ueber chronische Magen-Darmdyspepsie und chronische dyspeptische Diarrhoen des Kindesalters. Ther. Monatsh. Juli. — 35) Schulz, C., Die Riga'sche Krankheit. Grenzgeb. d. Med. Bd. XIX. H. 2. — 36) Seefisch, Ein Fall von grosser Cyste des Netzes bei einem vierjährigen Kinde. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. (Inhalt der Cyste fast reines Blut.) — 37) Selter, P., Ueber Functionsschwächen und Functionsstörungen des

Verdauungsapparates im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. LI. H. 1—4. — 38) Shukowsky, Ueber Lebercysten im Kindesalter. Ebendas. Bd. L. (Fall von congenitalem Cystenlymphangiom der Leber.) — 39) Sochaczewski, W., Zur Pathogenese der Darmblutungen im Säuglingsalter. Ebendas. Bd. L. — 40) Sommer, Ein Beitrag zur Hirschsprung'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 41) Springer, C., Ueber Appendicitis im Kindesalter. Prager med. Wochenschr. No. 7 u. 8. — 42) Theodor, F., Angeborene Aplasie der Gallenwege, verbunden mit Lebercirrhose, durch Operation behandelt. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. XLIX. H. 5 u. 6. — 43) Tollens, Kephir als Säuglingsnahrung bei chronischen Verdauungsstörungen. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 44) Wernstedt, W., Ueber spastische Pyloruscontractur des Säuglings und angeborene Pylorusstenose (bezw. Pylorusenge). Monatsschr. f. Kinderh. Bd. VIII. No. 9. — 45) Wilke, A., Congenitales Rundzellensarkom, primär in Leber und Nebennieren entstanden. Jahrb. f Kinderheilk. Bd. LXX. H. 2. — 46) Würtz, A., Ueber Anwendung von Campher bei alimentärer Intoxication des Säuglings. Münch. med. Wochenschrift. No. 23. — 47) Zimmermann, J. E., Zur Diagnose und Prognose der Appendicitis im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 1—3.

Brehant (8) beschreibt einen Fall von schwerer Stomatitis bei einem 4 Monate alten Kinde, mit starker Schwellung der Wangen. Heilung.

Abetti (1) berichtet über 2 Fälle Riga-Fede'scher Krankheit bei $9^1/_2$ resp. 14 Monate alten Kindern. Die Neubildung wurde exstirpirt und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung im Wesentlichen Granulationsgewebe. Der Krankheitsprocess verläuft nach Meinung des Verf. in folgender Weise: Durch Verletzung mit den meist sägezahnartigen Schneidezähnen tritt besonders bei erschwertem Saugen (zu kurze Warzen oder zu kurzes Zungenbändchen) ein Substanzverlust des Coriums ein, dem — wahrscheinlich unter dem Einfluss von Mundhöhlenbakterien — eine Entzündung mit fibrinösem Exsudat folgt; daran schliesst sich eine übermässige Bindegewebsneubildung, die schliesslich zur Tumorbildung führt, mit Anläufen zur Degeneration des Bekleidungsepithels. Die Regeneration tritt vollständig ein, wenn nach Beseitigung der mechanischen Hauptursache, der Zähne, die Verletzung des Zungenbandes fortfällt.

Schulz (35) beobachtete 18 Fälle derselben Krankheit bei Kindern von 11 Monaten bis zu 25 Monaten. Alle 18 Kinder wurden mit der Brust genährt und saugten mit der Zunge, nicht mit den Lippen. Fast bei allen Kindern waren nur die ersten beiden Schneidezähne (bei dem 11 Monate alten Kinde ein harter Gingivenrand) vorhanden, und zwar waren die Zähne gezackt und mehr oder minder nach hinten geneigt. Die Grösse der Geschwulst schwankte zwischen Kirschkern- und Bohnengrösse. Mit dem Durchbrechen der oberen Schneidezähne erfolgte in vielen Fällen ein spontaner Rückgang. Nachuntersuchungen ergaben, dass ein grosser Theil der Kinder später an tuberculösen Knochenkrankheiten litt. Verf. sieht in der hereditär-tuberculösen Belastung ein prädisponirendes Moment zur Riga-Fede'schen Krankheit.

Noeggerath (24) berichtet über einen 13jährigen, etwas schwächlichen, zu Erkältungskrankheiten neigenden lymphatischen Knaben mit negativer Pirquetreaction, bei dem allmählich eine Anschwellung der rechten Parotis auftrat, dann etwas zurückging, aber noch Wochen lang in wechselnder Stärke nachweisbar blieb und bald eitriges, bald eiterfreies Secret absonderte, um erst nach $^3/_4$jährigem Bestehen ganz zu verschwinden.

Reuss (28) bespricht die in der Literatur mitgetheilten Fälle chronischer Parotiserkrankung bei Kindern, nämlich Neubildungen, Schwellungen bei Sialolithiasis, Tuberculose entweder in Form circumscripter, oft fluctuirender Tumoren oder diffuser Schwellung oder multibler tuberculöser Lymphome (2 eigene Fälle), Syphilis [Fall von Cassel (29)], sowie vor Allem 7 unter dem Namen der Mikulicz'schen Krankheit (symmetrische Schwellung der Thränen- und Mundspeicheldrüsen) publicirte Fälle. Weiterhin lenkt er, unter Mittheilung von 4 eigenen Fällen, die Aufmerksamkeit auf die isolirte gutartige Speicheldrüsenentzündung, bei der in regelmässigen oder unregelmässigen Intervallen die Drüsen anschwellen, ohne dass es in der Zwischenzeit zu völliger Rückbildung kommt (chronische recidivirende Parotitis).

Nach Schäffer's (32) Bericht erkrankten im Küstenhospital Riefsnäs in der Zeit von December 1907 bis März 1908, besonders häufig im Januar, 21 der (zumeist an Scrophulo-Tuberculose leidenden) Insassen plötzlich mit hohem Fieber, Störung des Allgemeinbefindens, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der oberen Halsdrüsen, besonders derjenigen hinter dem Sternocleidomastoideus. In 6 Fällen begann die Krankheit mit Erbrechen, in 14 bestanden dyspeptische Erscheinungen, in 10 Obstipation. Die Temperatur fiel nach 2—4 Tagen ab, stieg jedoch zuweilen unter erneuter Anschwellung der Drüsen von neuem an. In 3 Fällen bestand ein Keuchhusten ähnlicher Husten (Schwellung der Bronchialdrüsen?). Charakteristisch war bei 14 Patienten die steife Kopfhaltung. In keinem Falle waren Milz und Leber geschwollen, 3mal bestand Abdominalempfindlichkeit, jedoch ohne palpatorischen Befund, in keinem Fall Nephritis. In einem Falle verschlimmerte sich eine bereits bestehende Albuminurie. — Die Erscheinungen von Seiten des Nasenrachenraums waren sehr gering, 4mal bestand Schnupfen, 5mal Röthung des Rachens. In 2 Fällen kam es zur Abscedirung; im Eiter fanden sich Streptokokken. Ebenso konnten aus dem Rachenschleim der Patienten immer Streptokokken, allerdings in allen Fällen neben zahlreichen anderen Bakterien, gezüchtet werden. — Während dieser Epidemie trat auch eine Influenzaepidemie von 26 Fällen ein: 2 Kinder wurden von beiden Krankheiten ergriffen.

Hecht (18) berichtet über ein 9jähriges, auf Tuberculose verdächtiges Mädchen, das an chronischen Diarrhoen litt, und in wochenlanger Beobachtung eine erhebliche Beschränkung der Magensaftsecretion (niemals Salzsäure und Labferment, fast keine Fettspaltung im Magen, sehr herabgesetze Pepsinwirkung) zeigte.

Bradley (7) berichtet über einen Säugling, bei dem seit der 3. Lebenswoche bei Brusternährung Zeichen



von Pylorusstenose auftraten; in der 6. Woche wurde zur Operation geschritten. 24 Stunden darauf starb Patient.

Schüler (33) theilt einen bei interner Behandlung letal verlaufenen Fall von Pylorusstenose mit. Der Pylorus stellte bei der Section „ein 2 cm langes und 6 mm dickes Muskelrohr dar, das sich wallartig vom Magen absetzte und in das Duodenum wie die Portio uteri in die Vagina hineinragte". Mikroskopisch bestand eine Verdickung der Ringmusculatur, in geringerem Grade auch der Längsmusculatur.

Pfaundler (26) bespricht die klinischen Symptome der Pylorusstenose: fortdauerndes Erbrechen mit Speisebreiverhaltung bei Ausschluss atonischer Zustände, Fehlen von galligen Beimengungen im Erbrochenen, Pseudoobstipationen, sichtbare Magenperistaltik mit wellenförmig sich fortpflanzenden Wülsten und tiefen Furchen, tastbarer Pylorustumor. Als anatomische Kriterien sieht Verf. eine Verengerung des inneren Umfanges des Pylorusringes, gemessen am aufgeschnittenen, flach ausgebreiteten Präparat, und echte Gastroektasie an. Verf. betont aufs Neue die Wichtigkeit einer Unterscheidung des antrocontrahirten Magens von der auf wirklicher Hypertrophie der Musculatur beruhenden Verengerung, insbesondere in den folgenden Punkten: 1. Der systolische Magen wird bei zunehmendem Wasserdruck schlaff, der hypertrophische nicht. 2. Eine wirkliche Zunahme der Gesammtmasse der Wandung findet sich nur bei der Hypertrophie. 3. Die Stärke der Muskelschicht ist beim hypertrophischen Magen grösser als beim antrumcontrahirten. 4. Die einzelnen Muskelkerne und -Zellen sind bei der Hypertrophie in allen Durchmessern vergrössert. — Pathogenetisch sieht Verf. eine erhöhte Reflexerregbarkeit im Rachen-, Magen- und Duodenalbereich als die primäre Ursache an, die durch vermehrten Pylorusreflex und verlängerten Pylorusschluss zu verlängerter Magenverweildauer, weiterhin zu vermehrter mechanischer Inanspruchnahme, Belastung und Dehnung des Magens, vermehrter Peristaltik und Magensteifung und schliesslich zur Hypertrophie der Musculatur, namentlich im Gebiete des Magenmotors führt. — Im Gegensatz zu diesen Fällen (Hirschsprungscher Typus) giebt es, wie Verf. an der Hand der Literatur und eigenen Materials ausführt, einen auf Pylorusstenose hinweisenden Symptomencomplex ohne organische Veränderungen am Magenausgang, und zwar 1. autoptisch nicht klargestellte, klinisch aber vom Hirschsprung'schen Typus verschiedene Fälle. 2. Fälle, die klinisch sicher auf Pylorusstenose hinweisen, doch weder Peristaltik, noch Pylorustumor zeigten, und bezüglich Magen und Pylorus einen negativen Obductionsbefund lieferten. 3. Fälle mit Peristaltik und Tumor, neben anderen Stenoseerscheinungen, und trotzdem mit autoptisch (in vivo oder mortuo) nicht nachweislich positivem oder gar negativem Befund. Verf. erklärt diese Fälle durch einen Spasmus der Magen- (ins Besondere der Antrum-)Musculatur, bezw. durch eine Coordinationsstörung im Austreibungsmechanismus. Trotz dieses dualistischen Standpunktes lässt Verf. die Möglichkeit eines engen Zusammenhanges der functionellen und organischen Formen von Pylorusstenose offen.

Wernstedt (44) hält zwar theoretisch eine Eintheilung der Fälle in den Typus der angeborenen (organischen) Pylorusenge und der spastischen (functionellen) Pyloruscontractur für möglich, vermisst jedoch bisher einen einwandsfreien Fall der ersten Art in der Literatur. Die von Bernheim-Karrer (4) als Zeichen wirklicher primärer Pylorushypertrophie angeführte lange nach dem Verschwinden der übrigen Stenosensymptome fortbestehende Insufficienz der Magenmotilität könnte auch auf einer secundär durch den Krampf der Musculatur hervorgerufenen Organisirung der ursprünglich rein functionellen Stenose beruhen. Zweifellos besteht bei der Krankheit eine echte — als primär aber noch nicht bewiesene — Muskelhypertrophie. Messungen an 50 normalen, stark autrumcontrahirten Mägen ergaben eine maximale Muskeldicke von 2—2½ mm (ausnahmsweise 3—3,45 mm), bei Stenosen dagegen von 4—5 mm. Verf. lenkt weiterhin die Aufmerksamkeit auf die bisher in 3 Fällen beobachtete eigenthümliche Form („einer ursprünglich gebogenen und ausgespannten Darmschlinge") der Stenosenmägen, sowie auf das im normalen Säuglingsmagen beobachtete Vorkommen einer cylindrischen, kreissectorförmigen, an der grossen Curvatur 1—2 cm, an der kleinen nur einige Millimeter messenden, etwas dickwandigeren Partie in der Nähe des Pylorus. Therapeutisch empfiehlt Verf. die Operation nur im Beginn der Krankheit, sonst interne Behandlung u. A. nicht zu häufige, höchstens 8—10 Mahlzeiten, in erster Linie Frauenmilch, nach längeren Misserfolgen mit dieser Magermilch oder kohlehydratreiche Milchmischungen, ferner Natr. bicarbon. in Dosen von 3—4 g pro die, bei stagnirendem Mageninhalt Spülungen, eventuell Nährklystiere, insbesondere mit Frauenmilch.

Bernheim-Karrer (4) konnte bei 12 Kindern, die er wegen Pylorusstenose behandelt hatte, durch regelmässige, alle 4—8 Wochen vorgenommene Ausheberungen des Magens feststellen, dass noch im 2. und 3. Lebensjahre bei scheinbar geheilten Fällen eine deutliche Insufficienz der Motilität mit hoher, zum Theil sehr hoher Hyperacidität vorhanden war, und schliesst daraus, dass die Krankheit auf einer wirklichen Hypertrophie der Pylorusmuscufatur beruhe.

Engel (14) ist — ausgehend von der Beobachtung, dass in zwei Fällen von Pylorusstenose aus dem leeren Magen nach Sondenfütterung bei Jejunumfistel, bezw. nach Ernährungsklysma, sehr reichlich Magensaft ausgehebert werden konnte — geneigt, einen echten Magensaftfluss am Anfang der Krankheit anzunehmen, mit dem oder durch den ein spastischer Verschluss des Pylorus eintritt, bis schliesslich nach Ablauf des acuten Stadiums der secretorischen Uebererregbarkeit eine chronische, nicht krampfhafte Enge des Pylorus zurückbleibt, die sich erst allmählich ausgleicht.

Biedert (5) berechnet aus den bekannten Fällen von Bendix und Schitomirsky, dass bei der Besserung des Pyloruskrampfes eine für die Ernährung sonst genügende Menge von Fett und viel eher eine Verminderung des Eiweisses als des Fettes sich vorfand.



und zwar letzteres in einem das der Kuhmilch überwiegenden Verhältniss.

Rosenhaupt (30) sah von Kochsalzinfusionen beim Pylorospasmus gute Erfolge und regte die Frage an, in wieweit diese Wirkung etwa — nach Analogie mit Benczur's Thierexperimenten — auf einer Hemmung der Magensaftsecretion beruhe.

Reika (27) fand bei an Ernährungsstörungen, selbst an schweren alimentären Toxicosen gestorbenen Kindern keine Schädigung des Darmepithels, ausser bei 2 Kindern, die lange in Agone gelegen hatten; ebenso boten die Darmdrüsen in den meisten Fällen keine erheblichen Veränderungen, bis auf hin und wieder sichtbare cystische Erweiterungen. Die von anderen Autoren beschriebenen Epithelwucherungen an den Drüsen hält Verf. für Kunstproducte, beruhend auf schräger Schnittführung. Mucosa und Submucosa waren bis auf zuweilen vorhandene spärliche Rundzelleninfiltration oder unbedeutende Injection frei von Veränderungen. Auffallend war eine hochgradige Eosinophilie im Darme zweier Kinder mit exsudativer Diathese (s. auch Krankheiten des Blutes). Der Processus vermiformis, dessen Länge in 11 Fällen von 2,5—6,8 cm schwankte, war im Allgemeinen nicht der am stärcksten afficirte Darmtheil.

Helmholz (22) fand in Fällen von Decomposition keine anderen Epitheldefecte, wie sie beim normalen Darm als Zeichen der beginnenden postmortalen Andauung vorkommen. Die Paneth'schen Zellen waren in allen Fällen im Dünn- und Dickdarm, besonders stark in der Gegend der Bauhin'schen Klappe, vorhanden. Auffällig war in allen Fällen die ziemlich stark vorgeschrittene Andauung der Schleimhaut, die in diesem Umfang bei gleichalten Leichen Darmgesunder nicht vorhanden war, und die besonders Epithel, Zotten und Mucosa im Jejunum betraf. Die Herzmusculatur bot — bis auf eine ischämische Nekrose in einem Falle — keine Besonderheit. In der Thyreoidea fanden sich in 3 von 6 Fällen atrophische Veränderungen des Epithels. Die Parathyreoideae waren in 6 Fällen kleiner als in normalen Fällen, jedoch ohne erhebliche mikroskopische Veränderungen. Nebennieren und Pankreas waren nicht verändert. Auffällig war in fast allen Fällen — unter 22 Fällen 20mal — eine verschieden starke Pigmentation und Eisenreaction in Milz und Leber, die jedoch mit der Schwere der Erkrankung nicht parallel ging.

Derselbe Autor (21) fand unter 16 Fällen von Pädatrophie in Finkelstein's Anstalt 8mal Duodenalgeschwüre, am häufigsten an der Pars horizontalis, dicht hinter dem Pylorus am oberen hinteren Theile der Wand. Die Zahl der Geschwüre, deren Grösse 0,1 bis 2 cm im Durchmesser betrug, schwankte zwischen 1—4. Mikroskopisch zeigte sich mit einer Ausnahme, in der die Wand des Ulcus dicht infiltrirt war, das typische Bild des peptischen Geschwürs, mit fibrösen Wucherungen in der Basis, geringer cellulärer Infiltration und nekrotischer Oberfläche. Klinisch ist die Diagnose beim Auftreten von Darmblutung oder allgemeiner Peritonitis in Folge Perforation des Ulcus (2 Fälle) zu stellen. Die Prognose ist ernst: Von 9 Fällen ging nur einer in Genesung über, 2 starben an Decomposition, 4 an Blutung, 1 an Blutung und Pneumonie, 1 an Peritonitis. Therapeutisch kommen Ernährung mit abgezogener Brustmilch (90—100 g pro kg Körpergewicht), daneben subcutane Kochsalzinjectionen, event. Gelatineinjectionen in Frage.

Caan (9) konnte bei einer Reihe von Säuglingen, die an Ernährungskrankheiten gestorben waren und den üblichen unbefriedigenden Obductionsbefund boten, post mortem Bakterien, bezw. Staphylokokken im Blut nachweisen, von denen er annimmt, dass sie intra vitam vom Darm ins Blut gelangt sind und den Tod beschleunigt haben.

Sochaczewski (39) berichtet 1. über einen letal verlaufenen Fall von Darmblutung bei einem Säugling, bei dem die Section Ulcus duodeni ergab; 2. über einen nach Gelatineinjection geheilten Fall von Darmblutung; 3. über einen an eitriger Meningitis und Thrombose des Sinus longitudinalis gestorbenen Säugling, bei dem sich im Ileum und Colon Massen von blutigem Stuhl, ohne besonderen Schleimhautbefund fanden; 4. über eine Darmblutung im Verlaufe einer Bronchopneumonie, als Sitz der Blutung ergab die Section das Ileum; 5. über eine Darmblutung aus einem tuberculösen Ulcus.

Dunn (13) legt seinem Versuche einer ätiologischen Behandlung der Sommerdiarrhoen folgende Eintheilung zu Grunde: 1. Der nervöse Typus. 2. Der auf mangelnder Secretion der Verdauungsfermente beruhende Typus. 3. Der durch Hinzutreten bakterieller Zersetzung aus der zweiten Form entstehende Typus. 4. Der infectiöse Typus.

Beck (3) sah in 10 Fällen von Cholera infantum nach Darreichung von Mohrrübensuppe, die, auch wenn vorher jede andere Nahrung verweigert worden war, gern genommen wurde, in 1—3 Tagen unter reichlicher Diurese die schweren Collapserscheinungen, Erbrechen, Durchfall und Fieber verschwinden. In allen Fällen erfolgte eine oft erhebliche Gewichtszunahme. Die Stühle enthielten auffallend wenig Bakterien und zwar vorwiegend solche, die sich nach Gram entfärbten. Von den 10 Kindern wurden 8 geheilt, 2 starben.

Minett (23) berichtet über Ernährungsversuche, die mit getrockneter Milch an 38 Kindern während 19 Sommerwochen durchgeführt wurden. Nur 1 Kind litt vorübergehend an Diarrhoen, alle Kinder nahmen befriedigend zu. Bakteriologisch fanden sich in den Fäces keine der bei epidemischer Enteritis beschriebenen Mikroorganismen.

Würtz (46) empfiehlt die systematische Anwendung von Campher (bis 8mal 0,1 pro die) bei der alimentären Intoxication gegen den als Ausdruck der Inanition nach 24—48—72stündigem Hungern drohenden Collaps, bis eine calorienreichere Nahrung gereicht werden kann.

Tollens (43) wandte 18 Stunden alten Kefir in dem Alter des Kindes entsprechenden Verdünnungen mit abgekochter 6proc. wässriger Zuckerlösung erfolgreich bei chronischen Verdauungsstörungen bei Säuglingen an.

Alsberg (2) berichtet über 17 klinisch und ana-



tomisch sorgfältig untersuchte Fälle verschiedener Formen von Appendicitis bei Kindern.

Springer (41) konnte bis zum 5. Lebensjahre herab eine relativ häufige Erkrankungsfrequenz an Appendicitis feststellen. Auf 52 erkrankte Knaben kamen 16 Mädchen. Kothsteine wurden bei den Operationen à chaud in mehr als der Hälfte, bei den Intervalloperationen in $^1/_5$ der Fälle beobachtet. Ein Zusammenhang mit Diätfehlern konnte nicht, mit Tonsillenaffectionen nur selten festgestellt werden. Charakteristisch für das Kindesalter ist die häufige Mitbetheiligung der Harnblase (Harnverhaltung bei Abscessen oder Blasenerscheinungen als scheinbar selbstständiges Krankheitsbild). Beginn und Anfangssymptome sind stürmischer als beim Erwachsenen. Von 68 Fällen acuter Appendicitis sind bei conservativer Behandlung 4 = 5,9 pCt. gestorben. Verf. empfiehlt die Frühoperation innerhalb der ersten 24 Stunden und warnt vor Abführmitteln. Die Intervalloperation hält er für incidirt bei jedem Fall, der eine ausgesprochene Attaque oder Beschwerden chronischer Appendicitis hat.

Nach Zimmermann's (47) Bericht wurden im Krankenhaus zu Bremen in den Jahren 1905—08 unter 4802 Krankheitsfällen 64 (= 13,5 pCt.) Perityphlitiden behandelt, und zwar 4 conservativ, 60 operativ. Es handelte sich unter den Operirten — 34 Knaben und 26 Mädchen — 12 mal um Appendicitis simplex, 9 mal um freie Peritonitis ohne Verwachsungen, 3 mal um chronische Appendicitis, 36 mal um Appendicitis mit Abscessbildung. 12 mal wurde im Frühstadium, 21 mal im Intermediär-, 24 mal im Spätstadium operirt. Es starben 6 (von 9 = 66,7 pCt.) Patienten mit freier Peritonitis, von den übrigen Operirten ein $1^1/_2$jähriger Knabe im Frühstadium, 2 im Intermediär-, 4 im Spätstadium, im Ganzen 7 = 11,7 pCt. Von klinischen Symptomen bestanden in allen Fällen meist heftige Leibschmerzen, 51 mal deutliche Druckschmerzen in der Ileocöcalgegend, 38 mal (= 63,3 pCt.) initiales Erbrechen, 36 mal (= 60 pCt.) erhöhte Pulsfrequenz, 40 mal (= 66,7 pCt.) défense musculaire, 39 mal Stuhlverhaltung, 7 mal profuse Diarrhoen; 36 mal (= 60 pCt.) wurden bei der Operation Kothsteine gefunden. Die bakteriologische Untersuchung des Wurmfortsatzinhaltes oder des Abscesseiters ergab: Bact. coli allein 22 mal, Streptococcus allein 5 mal, Mischinfection beider 20 mal, Staphylococcus allein 3 mal und Diplococcus lanceolatus 2 mal.

Sommer (40) berichtet folgenden Fall: Ein 13jähr. Knabe, der schon immer an aufgetriebenem Leib und Stuhlträgheit gelitten hatte, erkrankte unter ileusartigen Erscheinungen, die zur Anlegung eines Cöcalafters zwangen. Bei der Nachoperation zeigte sich als Ursache des Ileus eine auffallend stark dilatirte, mit dem Dünndarm leicht verwachsene Darmschlinge, deren beide Schenkel unten stark genähert waren, wodurch in Folge Klappenbildung eine Abknickung eintreten musste. Resection der Schlinge brachte Heilung.

Glaserfeld (16) sah bei einem $6^1/_2$ Monate alten Kinde, das seit der Geburt an einer weder durch Arzneimittel noch durch Nahrungsänderung zu heilenden Verstopfung litt, Erscheinungen von Darmverschluss eintreten, die zur Operation zwangen. Das Kind starb. Die Section ergab Decubitalgeschwüre im Colon ascendens, ein Perforationsgeschwür an der Flexura lienalis, allgemeine Peritonitis, Erweiterung von Coecum, Colon ascendens und transversum.

Dunlop (12) betont den Werth der Erziehung zur Vermeidung der Obstipation bei Kindern. Therapeutisch empfiehlt er Trinken von kaltem Wasser Morgens und Abends, Bauchmassage, bei Flaschenkindern Sahne, eventuell rohe Milch, bei Brustkindern Beigabe von Malz zur Nahrung für die Mutter.

Im Fall von Wilke (45) wurde bei einem 6 Wochen alten Mädchen, bei dem die Mutter seit der 3. Lebenswoche eine beträchtliche Zunahme des Leibes festgestellt hatte, eine starke Lebervergrösserung gefunden. 6 Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus starb das Kind. Die Section ergab ein Sarkom der Leber und der Nebennieren.

Güttich (17) berichtet über einen 14jährigen Knaben, der seit einiger Zeit an Erbrechen nach dem Essen und Magenschmerzen litt. Die Leber reichte mit ihrem höckerigen Rande fast bis zur Nabelhöhe. Im Mageninhalt fand sich keine freie Salzsäure, keine Milchsäure, aber Hefen. Der Tod erfolgte ein halbes Jahr nach dem Auftreten der ersten Beschwerden. Die Section ergab ein ulcerirtes Magencarcinom, das sich mikroskopisch als Adenocarcinom erwies, mit Metastasen in der Leber, den retroperitonealen und supraclavicularen Lymphdrüsen.

Nach Pearse's (25) Bericht starben im Jahre 1907 in Calcutta 636 Kinder an einer wahrscheinlich parasitären Lebererkrankung. 92 Kinder waren jünger als ein Jahr, 138 älter als 2 Jahr, 64 pCt. der Erkrankten standen also im 2. Lebensjahr. Knaben und Mädchen, Brust- und Flaschenkinder waren gleich häufig betheiligt. Die Krankheit, deren Dauer 1 Monat bis 2 Jahre betrug, begann mit allgemeinen Symptomen, wie Uebelkeit, Erbrechen, Blässe, leichtem Fieber, daneben Leberschwellung. Allmählich wurden die Kinder appetitlos, reizbar. Fieber und Lebervergrösserung nahmen zu, später folgten Gelbsucht, Oedeme, farblose Stühle, schliesslich der Tod. Die Section ergiebt eine Zerstörung von Leberzellen und Neubildung von Gallengängen im interlobulären Gewebe.

Theodor (42) theilt folgenden Fall mit. Ein fünf Wochen altes Kind zeigte seit der Geburt Icterus der Haut und Schleimhäute, stellenweise miliare Hämorrhagien, kreideweissen Stuhlgang, braunen Urin. Nach 14tägiger erfolgloser antiluetischer Cur wurde die Hepato-Cholango-Enterostomie ausgeführt. Dabei ergab sich ein vollständiger Defect der Gallenwege und Lebercirrhose. Schon 24 Stunden nach der Operation war der Stuhlgang gefärbt. Am 8. Tage trat, wie Verf. meint, ohne Zusammenhang mit dem Grundleiden und der Operation, der Tod an Darmkatarrh ein.

Herter (19), Heubner (20), Schütz (34) und Selter (37) lenken die Aufmerksamkeit auf Krankheitsbilder, die eine gewisse Aehnlichkeit miteinander haben.

Herter berichtet von Kindern mit folgenden

Hauptsymptomen: Stehenbleihen in der Entwicklung, bezw. im Wachsthum des Körpern bei guter geistiger Entwickelung, starke Ausdehnung des Abdomens, Anämie verschiedenen Grades, rasche körperliche und geistige Ermüdbarkeit, Unregelmässigkeiten in der Verdauung, die mit häufigen diarrhoischen Anfällen enden, besonders Insufficienz der Kohlehydratverdauung, ferner excessiver Appetit, nervöse Labilität, subnormale Temperaturen, kalte Hände und Füsse; im Harn: Ueberschuss von Darmfäulnissproducten, insbesondere Indican- und Phenolverbindungen), in den Fäces: von Neutralfetten, Fettsäuren, Seifen, Schleim. In allen Fällen findet sich eine negative Calcium- und Magnesiumbilanz, auf die Verf. die schlechte Skelettentwickelung zurückführt. Verf. führt das ganze Krankheitsbild auf eine pathologische Darmflora zurück, da sich in den Fäces der Kinder vorherrschend Bakterien vom Typus des Bac. bifidus und infantilis (detaillirte Charakteristik siehe im Original) fanden, während Bact. coli und Bact. lactis aërogenes fehlten. Verf. sieht in der Persistenz und dem übermässigen Wachsthum der bakteriellen Flora aus der Säuglingsperiode die Ursache dieses „intestinalen Infantilismus". Der Zustand geht entweder garnicht oder nur langsam in normales Wachsthum über; in einigen Fällen erfolgte der Tod an acuten Darminfectionen. Therapeutisch empfiehlt Verf. allgemeine hygienische und erzieherische Maassnahmen, geeignete, sorgfältig dem Einzelfall angepasste Diät (Kohlehydrate mehr in Form stärkehaltiger Präparate als Zucker, Reis, Milchzucker, Fett je nach Toleranz, Eiweiss besonders in Form von Milch, weniger von Eiern; mässige Mengen Fleisch; besonders Gelatine in Mengen von 10—12 bis 15 pCt. der Totalerfordernisse = 30 g pro die); medicamentös: kleine Mengen von Alkohol, zuweilen Abführmittel (Calomel oder Ricinus), Calcium oder Magnesiumlactat (3 mal täglich 20—40 mg in wässriger Lösung), sowie saures Natriumphosphat oder verdünnte Phosphorsäure, keine Eisenpräparate.

Heubner (20) beschreibt 10 Fälle, in denen Kinder aus social sehr günstig gestellten Kreisen, meist von schwächlichen oder neuropathischen Eltern stammend, nach einer im Ganzen meist ungestörten Säuglingsperiode im 2. oder 3. Lebensjahre eine Störung der gesammten Entwickelung zeigten, die entweder plötzlich mit einer Katastrophe oder allmählich begann. Im weiteren Verlauf traten 2 Perioden hervor. In der ersten bleibt das Gewicht bei einer anscheinend bisher bekömmlichen Nahrung unter Eintritt von Verdauungsstörungen stehen und nimmt dann ab, in der zweiten kommt es bei vorsichtiger und knapper Nahrung, die eine Zeit lang gut vertragen wurde und zu Zunahme führte, plötzlich zu katastrophenartigen Gewichtsstürzen. Bei der leichteren Form der Erkrankung, die zumeist Kinder mit wesentlicher Milchdiät betrifft, zeigen die Stühle vielfach die Form des festen Kalkseifenstuhles, zuweilen wechseln diarrhoische mit festen Stühlen. So lange in diesen Fällen Milch in irgend einer Form (auch Malzsuppe, Buttermilch) gereicht wird, tritt keine Besserung ein. Bei der zweiten schwereren Form hat sich neben dem Milchnährschaden allmählich eine völlige Intoleranz auch gegen Kohlehydrate entwickelt. Die Stühle zeigen die von A. Schmidt bei der Gährungsdyspepsie beschriebene Beschaffenheit (sehr voluminös, nicht zerfliessend, von Gasblasen durchsetzt), später finden sich Schleim-, Blut- und Eiterbeimengungen. Bakteriologisch boten die Stühle keine Besonderheit. Die Therapie besteht in geeigneter Diät, insbesondere Vermeidung von Kohlehydraten und Fett und Darreichung eiweissreicher Kost. Oft bringt allein Frauenmilch Rettung, die zuweilen Jahre lang gereicht werden musste, ferner bewährte sich Eselsmilch, Eiereiweiss, Casein, fettarmes Fleisch, Fleischsaft; allmählich wird der Uebergang zu Kohlehydraten in Form von Zwieback, Cakes, Semmelrinde versucht. Pharmaceutische Präparate sind meist erfolglos, am rationellsten sind noch Verdauungsfermente (Laktopeptin, Acidolpepsin, Pankreatin). Das Wesen der Erkrankung sieht Verf. in einer „mangelhaften oder schwachen Veranlagung der gesammten Verdauungswerkzeuge". Die Pirquet'sche Reaction war in keinem Falle positiv.

Schütz (34) berichtet über 15 Kinder mit chronischen Verdauungsstörungen, 7 Knaben und 8 Mädchen, im Alter von 2—7½ (bezw. 10 und 12) Jahren. Die Kinder litten zum Theil seit Monaten und Jahren an ständigen oder zeitweisen Diarrhoen, bei anderen waren die Stühle fast normal. In 11 Fällen bestand Fieber, entweder continuirlich seit Monaten von 37,6—38°, oder in Exacerbationen bis 40 und 41°, meist zusammen mit Diarrhoen. Die Kinder waren körperlich zurückgeblieben, nervös, launisch, schliefen zum Theil schlecht. Bei einigen Kindern war der Leib aufgetrieben, bei 2 die Leber geschwollen (davon bei einem zugleich mit der Milz). Bei 11 Kindern wurde die Magenthätigkeit geprüft und dabei 1 mal Achylia gastrica, 1 mal erhöhter HCl-Werth, 9 mal herabgesetzter HCl-Werth gefunden; bei 3 der letzteren Fälle bestand Atonie. Die nach der Methode von Schmidt und Strasburger vorgenommene Fäcesuntersuchungen (im Ganzen 440) ergaben im Uebereinstimmung mit den Befunden bei erwachsenen Dyspeptikern abnorm grosse Ausscheidung von Muskel- und Bindegewebe, Fett und Stärke, und zwar betraf die Störung meist 2, 3 oder 4 der Componenten, während eine isolirte Störung mit Ausnahme eines Falles schwerer Stärkeinsufficienz nicht vorkam. Bakteriologisch fanden sich neben den normalen sogenannte wilde Darmbakterien, ferner Hefen und Sporen. Weiterhin enthielten die Stühle vielfach reichlich Schleim, Erythro- und Leukocyten. Alle diese pathologischen Stuhlbefunde konnten auch bei gebundenen Stühlen erhoben werden, so dass Verf. nicht die diarrhoische Consistenz als das eigentlich Entscheidende ansieht, sondern die in dem Fäcesbefund sich aussprechende Störung der secretorischen bezw. resorptiven und wohl auch bactericiden Magen-Darmfunction, der letzten Endes eine „Functionsschwäche des ganzen Verdauungscanals" zu Grunde liegt. Klinisch lassen sich die gastrogene, gastro-intestinale und intestinale Form (nichtdiarrhoische oder diarrhoische Dyspepsie) feststellen, jedoch nicht immer im Einzelfall scharf von einander trennen. Aetiologisch kommen vor allem Heredität — bei 9 der 15 Kinder litten Eltern



oder deren Geschwister an chronischen Diarrhoen — und Verdauungsstörungen in der Säuglingszeit (11 mal bei 15 Kindern) besonders unter dem Einfluss künstlicher Ernährung in Betracht. Die Prognose der Erkrankung ist zweifelhaft, wenn es auch durch geeignete diätetische Maassnahmen meist gelingt, die Diarrhoen zu beseitigen und Körpergewichtszunahme zu erzielen. Die Therapie besteht im Wesentlichen in diätetischen Vorschriften: Vermeidung schlackenreicher Nahrungsmittel, im Uebrigen dem Einzelfall genau angepasste Diät.

Selter (37) betont ebenfalls den Werth systematischer Stuhluntersuchungen — er unterscheidet: Schlingerstuhl, Fettstuhl, Kohlehydratstuhl, Fleischstuhl, Bindegewebsstuhl, Obstipationsstuhl, katarrhalischen Stuhl, Mischformen — für die Erkennung und vor Allem Heilung der verschiedenen Krankheitszustände, die auch er auf eine Functionsschwäche des Verdauungsapparates zurückführt.

[1) Bloch, C. E., Ueber Darminvagination bei Kindern und ihre Behandlung. Hospitalstidende. S. 529 bis 538 und 583—591. — 2) Meyer, Adolph H., Ein Fall von Megacolon. Dansk Klinik. S. 161—172. — 3) Monrod, S., Die Cholerine und ihre Behandlung. Nordisk Tidsschrift for Terapi. S. 273—282.

Bloch (1) theilt 9 wohl constatirte Fälle der Krankheit vom „Kinderhospital der Königin Louise“ zu Kopenhagen mit. Der eine Fall nimmt eine Sonderstellung ein: Es handelt sich um eine mehrmals sich wiederholende Invagination des Colon ascendens und transversum bei einem 5 jährigen Knaben, der durch unblutige Reposition genas.

Unter den übrigen 8 Fällen wurde primäre Laparotomie in einem Falle angewandt: der Patient starb. In den übrigen 7 Fällen wurde unblutige Reposition benutzt: 4 starben. Die Vor- und Nachtheile bei der blutigen und bei der unblutigen Behandlung werden discutirt. Die unblutige Methode ist in ganz frischen Fällen (binnen 24 Stunden) zu empfehlen.

Der Kranke, ein Knabe, hatte immer an Defäcationsbeschwerden gelitten, musste seit dem Alter von $^1/_2$ Jahr stets mit Laxantia oder Clysmata behandelt werden. Der Unterleib war, als Meyer (2) zum ersten Mal den Kranken, damals 4 Jahre alt, sah, mächtig dilatirt. Die Röntgenuntersuchung ergab eine bedeutende Dilatation (und Verlängerung?) der Flexura sigmoidea, wahrscheinlich auch eine Dilatation des Colon descendens. Durch conservative Behandlung (passende Diät, Clysmata, Ol. ricini) gelang es, den Zustand so zu verbessern, dass er, nach 3 Jahren, auch für die Röntgenuntersuchung als ganz normal angesehen werden kann.

Der Fall muss als eine acquirirte Form der Hirschsprung'schen Krankheit aufgefasst werden. Die verschiedenen Anschauungen betreffend die Aetiologie und die Formen des Leidens werden discutirt.

Mehrere Röntgenphotographien illustriren den Artikel.

Monrod (3), Oberarzt am „Kinderhospital der Königin Louise“ zu Kopenhagen, legt seine Erfahrungen mit einem Cholerinematerial von 55 Fällen dar. Wenn 7 von diesen Fällen, welche moribund ins Hospital gebracht wurden, ausgenommen werden, war das Mortalitätsprocent 25. 20 Fälle waren mittelschwer (keine starben), 28 schwer (12 starben).

In der Therapie empfiehlt der Verf. in hohem Grade die absolute Wasserdiät, die oft an mehreren Tagen durchgeführt werden muss. In den sehr septischen Formen wendet der Verf. subcutane Salzwasserinfusionen in kleinen Dosen an: 20—40 ccm 2- bis 4 mal in 24 Stunden. Von grosser Wichtigkeit ist die Wahl der Nahrung nach dem Aufhören der Wasserdiät. Am Kinderhospital des Verf.'s werden als Normalmethode sogleich kleine Mengen Milch gegeben, nach schwereren septischen Fällen rohe Milch.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

8. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

1) Aronade, O., Ueber chronische Nephritis im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 6. — 2) Edwards, W. A., Malignant newgrowth in childhood. Amer. journ. of med. science. Juli. — 3) Fischl, R., Ueber mechanische unblutige Hervorrufung von Albuminurie und Erzeugung von Nephritis bei Kaninchen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. VIII. No. 7. — 4) Göppert, F., Die Pyelocystitis des Kindesalters. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 5) Hecker, R., Ueber die Herkunft des Harneiweisses bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. 14. Sept. — 6) Morse, J. L., Infection of the urine and the urinary tract by bacillus voli in infancy. Amer. journ. of med. science. Sept. — 7) Shukowsky, W. C., Congenitales Sarkom der Nebenniere bei einem achttägigen Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 2. — 8) Theodor, F., Ein Fall von tuberculöser Nephritis nach einer Angina bei einem sonst gesunden Kinde. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIX. H. 5 u. 6. — 9) Vas, B., Zur Frage der lordotischen Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. No. 34.

Hecker (5) untersuchte zur Entscheidung der Frage, ob bei Kindern das Harneiweiss ausschliesslich körpereigenes ist, oder ob nicht auch genuines Eiweiss aus der Nahrung dabei eine Rolle spielt, eiweisshaltige Urine auf präcipitable Antheile von Menschen- und Rindereiweiss. Von 23 Urinen — 3 Erwachsener, 14 grösserer Kinder, 6 von Säuglingen — fanden sich 17 mal ausschliesslich präcipitable Antheile von menschlichem Eiweiss; 6 Fälle mit positiver Rindereiweissreaction (neben positiver Mencheneiweissreaction) betrafen ein 9 monatiges Kind mit Colicystitis, 2 postscarlatinöse Albuminurien, 1 schweren acuten Masernfall, 1 abklingende Nephritis, 1 lordotische Albuminurie. H. kommt also zu dem Schluss, dass bei geschädigter Niere genuines Eiweiss in der Regel die Darmwand nicht passirt, bis auf gewisse Fälle aber, für die vorderhand keine Regel aufzustellen ist. Bei einem mehrere Wochen lang ausschliesslich mit Kuhmilch gefütterten Kaninchen, bei dem durch Injectionen von Kaliumchromatlösung Albuminurie hervorgerufen wurde, zeigte sich positive Rindereiweissreaction.

Vas (9) fand unter 150 Mädchen eines Waisenhauses im Alter von 6—15 Jahren 88 mal den Urin sowohl nach dem Erwachen, als in späteren Proben eiweissfrei, in 62 Fällen eiweisshaltig, und zwar 26 mal (= 17,3 pCt. aller Kinder) nach dem orthostatischen Typus. Albuminurie mit Lordose kam 15 mal (= in 10 pCt.), Albuminurie ohne Lordose 11 mal (= 7,3 pCt.), Lordose ohne Albuminurie 9 mal (= 6 pCt.) vor. Verf. lehnt deshalb die Lordose als alleinige Ursache der orthostatischen Albuminurie ab.

Fischl (3) konnte bei Kaninchen durch die verschiedensten Eingriffe mechanischer Natur ohne blutige Verletzung (blosses Aufspannen auf dem Spannbrett, Aufrechtstellen, besonders bei gleichzeitiger Bindeneinwickelung des Unterleibes, Compression des Thorax, Compression der Vena cava inf., vor Allem durch Lor-



dosirung) Albuminurie und Ausscheidung renaler und vesicaler Formelemente hervorrufen. Lordosirung führte in 70,5 pCt. der Fälle zu positivem Resultat. In einigen Fällen blieb schon nach einmaliger Lordosirung ein Urinbefund zurück, der völlig an den bei acuter Nephritis erinnerte. Die anatomische Untersuchung der Nieren ergab eine von einfachen zu schwereren Veränderungen fortlaufende Reihe von Befunden, aus denen Verf. schliesst: dass es als Folge der unter dem Einfluss der Lordose in den Nieren auftretenden Stase zuerst zu Gefässdilatation und Blutungen per diapedesin und rhexin kommt, weiterhin zu kleinzelliger Infiltration an der Grenze von Mark und Rinde, die zuerst herdweise auftritt, um bei Wiederholung der Lordose und besonderer Empfindlichkeit der Thiere sich zu diffuser Zellinfiltration und Glomerulitis zu steigern.

Aronade (1) berichtet über ein Kind, das als Säugling mit Sublimatbädern wegen Luesverdachts behandelt worden war, im Alter von 6 Monaten an Krämpfen gelitten hatte und mit 3 Jahren nach Masern an Nierenentzündung mit allgemeinen Oedemen erkrankte. In der folgenden Zeit wechselte das Allgemeinbefinden vielfach, von Zeit zu Zeit traten Anfälle urämischer Natur (Theilnahmslosigkeit, galliges Erbrechen, fliegender Puls, grosse Athmung) ein und schliesslich starb das Kind in einem solchen Anfall unter gleichzeitigen Erscheinungen von Peritonitis im Alter von 5 Jahren. Der Urin hatte wechselnde Eiweissmengen, Anfangs sehr viel granulirte, vereinzelte hyaline Cylinder, fast nie Erythrocyten enthaltend; bei den urämischen Attaquen fanden sich reichliche granulirte Cylinder, Nierenepithelien, Fettkörnchenzellen, hier und da ein wachsartiger Cylinder. Bei der Section fanden sich — neben eitriger Peritonitis — in den Nieren kleine Herde mit Atrophie der Harncanälchen, Bindegewebswucherung und Kalkeinlagerungen, ferner zahlreiche Cylinder in den gewundenen Harncanälchen und Epitheldegenerationen.

Göppert (4) bespricht auf Grund von 130 eigenen Beobachtungen das Krankheitsbild der Pyelocystitis bei Kindern, zu dem er interessante Details beiträgt. Therapeutisch empfiehlt er reichliche Flüssigkeitszufuhr (Thee, alkalische Wässer, in schweren Fällen 150—200 g Karlsbader Mühlbrunnen von 40—41° per Sonde, in leichteren 2—3mal täglich $^1/_2$ l 38—40° warmes Karlsbader Wasser oder zur Hälfte verdünntes Kalkwasser per rectum), innerlich vor allem Salol (5—8mal täglich 0,05—0,2 g, drei bis zehn Tage lang); danach, wenn die Besserung 4 Tage anhält, Urotropin (1 g pro die) 14 Tage lang; bewährt hat sich Hippol (2—3 Tage lang 1—1,5 g). Die interne Behandlung muss mindestens bis 14 Tage nach Verschwinden des Fiebers fortgesetzt, und eventuell nach einer Pause für einige Wochen wieder aufgenommen werden.

Theodor (8) berichtet über ein 11jähriges Mädchen, das früher vielfach an scrophulösen Drüsen und an einer fieberlosen Pleuropneumonie gelitten hatte und bei dem im Anschluss an eine Angina starke Eiweisstrübung, weisse Blutkörperchen, nach vier Wochen Tuberkelbacillen im Urin festgestellt wurden. Tod nach 3 Jahren.

Im Falle Shukowsky's (7) starb das 8 Tage alte Kind, bei dem ausser gelblichbleicher Verfärbung der Haut ein Tumor in der linken Bauchhälfte festgestellt worden war, unter den Erscheinungen einer inneren Blutung. Die Section ergab neben einer Blutung in die Bauchhöhle, deren Herkunft nicht zu eruiren war, einen hühnereigrossen, mikroskopisch als kleinzelliges Rundzellensarkom sich präsentirenden Tumor der linken Nebenniere.

Edwards (2) bespricht die malignen Neubildungen von Uterus, Ovarien und Vagina bei Kindern, und berichtet über einen Fall von Ovarialsarkom, der einige Wochen nach der Operation an multiplen Metastasen starb.

9. Krankheiten der Haut.

1) Feer, E., Zur Klinik und Therapie des constitutionellen Säuglingsekzems. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 2) Födisch, Fall von Angiokeratoma Mibelli (7jähr. Mädchen). Mittheil. d. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. Jahrg. II. — 3) Geissler, Beitrag zur Therapie des constitutionellen Kinderekzems. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 4) Koos, A. von, Ueber den sogenannten Mongolenfleck auf Grund von 30 Fällen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LII. H. 1—3. — 5) Pick, W., Die Therapie des Ekzems der Kinder. Wien. med. Wochenschr. No. 39. — 6) Reiche, Die Behandlung der Furunculosis im Kindesalter und des Pemphigus neonatorum acutus mit Schwitzpackungen und Sublimatbädern. Therap. Monatsh. — 7) Reyher, P., Zur Aetiologie u. Pathogenese des Ekthyma cachecticorum. Charité-Annal. Jahrg. XXXIII. — 8) Ruediger, E., Ueber Beeinflussung des Strophulus (Lichen urticatus) durch Scheinwerferbestrahlung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIX. H. 5 u. 6. — 9) Wolfer, L., Vaccineautoinoculation. Ebendas. Bd. LII H. 1—3. (Zwei Fälle von Vaccinepusteln an Genitalien.) — 10) Wechselmann und Michaelis, Ueber die Behandlung der multiplen Abscesse der Säuglinge mit specifischem Vaccin. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 11) Witzinger, O., Zur diätetischen Behandlung des Säuglingsekzems. Wien. med. Wochenschr. No. 23.

Koos (4) stellt 30 Fälle von Mongolenflecken zusammen. Sie finden sich immer an rückwärtigen Körpertheilen, besonders in der Kreuzbein- und Glutäalgegend, sind von bläulichgrauer Farbe, bald dunkler, bald blasser, von Linsen- bis Zweimannshandflächengrösse, liegen unbehaart im Niveau der Haut und haben verschwommene Grenzen; sehr häufig treten sie mehrfach bei einem Kinde auf. Es handelt sich hauptsächlich um Kinder von brauner Hautfarbe. 10 Fälle betrafen Knaben, 20 Mädchen. Es besteht ein Causalnexus zum Pigmentreichthum der Haut, dagegen kein Zusammenhang mit der Rasse.

Reyher (7) beschreibt an der Hand mikroskopischer Präparate 3 Fälle von Ekthyma bei mehr oder weniger ausgebreiteter Tuberculose mit schwerer Kachexie. Alle 3 Fälle endeten letal.

Ruediger (8) sah bei einem 3jährigen Kinde, das seit dem 4. Lebensmonat an Strophulus litt, die Efflorescenzen unter der Wirkung des weissen Kohlenlichtes sich auffallend rasch involviren und den Juckreiz verschwinden; Recidive blieben jedoch nicht aus.



Feer (1) erzielte beim Säuglingsekzem durch milcharme, sehr knappe Diät, Zugabe von Mehl und Ausschluss von Ei und Fleischbrühe sehr gute, rasche Heilerfolge. Bei älteren Kindern empfiehlt sich Zugabe von Obst und Gemüsen, eventuell eine rein vegetabile Kost. Beim disseminirten Ekzem sind die Erfolge weniger sicher. Ernährung mit Finkelsteinsuppe, ebenso aber auch mit Molke brachten in gleicher Weise besonders Kopfekzeme zur Heilung, ohne dass sich jedoch ein Vortheil dieser Methoden gegenüber der ersterwähnten feststellen liess.

Witzinger (11) hat Kinder mit Ekzem nach den verschiedenen diätetischen Verfahren (Finkelsteinsuppe, Magermilch, Carottensuppe, Gemüsediät bei möglichster Milcheinschränkung, Molke) behandelt, und kommt zu dem Schluss, dass wir eine unbedingt zuverlässige diätetische Therapie des Leidens nicht besitzen. Vielfach spielt bei der Besserung der mit der Diätänderung einhergehende Gewichtssturz eine grosse Rolle. Derselbe Nahrungsbestandtheil, der in einigen Fällen eine offensichtliche Verschlechterung hervorrief, wirkte bei anderen heilend.

Pick (5) empfiehlt gegen das Ekzem Phosphorleberthran, locale Behandlung und Nahrungseinschränkung; die Finkelsteindiät hält er für überflüssig, während Geissler (3) über einen bei dieser Diät günstig verlaufenen Fall berichtet.

Wechselmann und Michaelis (10) fanden die Behandlung der multiplen Abscesse bei Säuglingen mit Staphylokokkenvaccine in hohem Maasse specifisch heilkräftig. Die Bestimmung des opsonischen Index erwies sich bei dieser Behandlung nicht als nothwendig. Im Allgemeinen scheint ein polyvalentes Staphylokokkenvaccin, von dem Anfangs 50 Millionen, weiterhin in 8tägigen Intervallen bis 500 Millionen injicirt wurden, genügend wirksam zu sein; nur in seltenen Fällen muss das Vaccin aus den Staphylokokken des Patienten hergestellt werden.

Reiche (6) sah gute Erfolge von der Behandlung der Furunculose mit Schwitzpackungen (heisses Bad mit folgender Einpackung, Darreichung warmer Getränke, event. 0,2—0,3 g Aspirin) und anschliessendem Sublimatbad (1,0 : 10000,0). Dieselbe Behandlung bewährte sich auch beim Pemphigus neonatorum.

10. Krankheiten des Skeletts.

1) Concetti, L., Ueber zwei Fälle von Barlow'scher Krankheit. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. (Mit ausführlichem Literaturverzeichniss.) — 2) Dreesmann, Ueber chronische Polyarthritis im Kindesalter. Grenzgebiete d. Med. Bd. VIII. — 3) Hernaman-Johnson, Francis, A case of late rickets (?). In a previously healthy child aged thirteen years. Lancet. Oct. 23. — 4) Trumpp, J., Beiträge zur Kenntniss der acuten Knochen- und Gelenkentzündungen im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4. (Casuistik.) — 5) Weinziere, H., Ein Beitrag zur Casuistik der Chondrodystrophia foetalis. Ebendas. Bd. LI. H. 1—4. — 6) Wieland, Ueber Wesen und Bedeutung der craniellen Ossificationsdefecte Neugeborener. Schweizer Corresp. No. 17.

Dreesmann (2) berichtet über ein Mädchen, bei dem als Folge eines im 6. Jahre anscheinend acut aufgetretenen Gelenkrheumatismus eine knöcherne Ankylose sämmtlicher Gelenke, mit Ausnahme der Kiefer-, Finger- und Zehengelenke, sich ausbildete, daneben entwickelten sich starke Knochenverbiegungen an den Extremitäten und der Wirbelsäule. Die Röntgenuntersuchung ergab an den Gelenken völlige knöcherne Verwachsungen, zumeist ohne Andeutung einer Gelenk- oder Epiphysenlinie.

Wieland (6) lehnt auf Grund seiner klinisch-anatomischen Studien einen Zusammenhang der craniellen Ossificationsdefecte beim Neugeborenen mit der Rachitis ab, führt dieselbe vielmehr auf Entwickelungsstörungen des fötalen Schädeldaches zurück. Diese Störung ist vorübergehender Natur und beruht auf einem Missverhältniss zwischen der Schädelverknöcherung und dem Gehirnwachsthum, wodurch es zur Verdünnung der Nahtränder und zur Ausbildung multipler Lücken, besonders in der Zone des intensivsten Schädel- und Gehirnwachsthums — der Scheitelhöhe — kommt.

(Bentzen, Folmar, Luxatio congenitalis bei einem Zwillingspaare. Hospitalstidende. S. 1513—1526 und 1563—1575.

Der Verf. hat vier neue Fälle des Leidens gesammelt: zwei bei einem Zwillingspaare von ihm selbst am „Kinderhospital der Königin Luise“ zu Kopenhagen beobachtet, zwei von der Königlichen Geburtsstiftung zu Kopenhagen. Sowohl die doppelseitige, schwer zu heilende, leicht recidivirende Form, als die unilaterale, spontan heilende, leicht reponirbare Form nebst der habituellen Luxatio congenitalis genus sind unter den 4 Fällen repräsentirt. Mehrere Illustrationen, auch Röntgenphotographien, sind beigefügt.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

11. Krankheiten der Neugeborenen.

1) Francioni, C., Sepsis aus diphtherieähnlichem Bacillus bei einem Säuglinge mit klinischen Erscheinungen Winckel'scher Krankheit. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. VII. No. 12. — 2) Gött, Th., Ueber einen seltenen Lähmungstypus nach Geburtstrauma. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIX. H. 4. — 3) Hasse, C., Der Icterus neonatorum. Ebendas. Bd. LXIX. H. 6. — 4) Nahm, Ueber den habituellen Icterus gravis der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 5) Rosenhaupt, H., Lebende Amelosbildung, zugleich ein Beitrag zu ihrer Aetiologie. Archiv f. Kinderheilk. Bd. LI. H. 1—4.

Gött (2) berichtet über 3 Fälle, bei denen im Anschluss an die Extraction des Kindes an den Füssen folgende Symptome auftraten: Schlaffe Lähmung der unteren Körperhälfte mit völliger Atrophie der am meisten befallenen Muskeln, Sensibilitätsdefecte, Fehlen der Reflexe, Blasenstörungen, zuweilen Anfälle von Athmungsanomalien. Der Tod erfolgte im 2., 5. und 6. Monat an Colicystitis und ihren Folgen. Die Section ergab Gefässzerreissungen innerhalb des Wirbelcanals mit Blutergüssen in das Mark und die Rückenmarkshäute und anschliessenden Verdickungen der Meningen, durch die der grösste Theil der zur unteren Körperhälfte ziehenden Nervenwurzeln erdrückt wurde.

Nahm (4) berichtet über eine Frau, die mehrfach Kinder mit schwerem Icterus zur Welt brachte, von denen das 1. 4., 6., 7. und 8. starb.

Hasse (3) kommt auf Grund anatomischer Studien über die Topographie des Leberhilus zu dem Schluss, dass die normale Gelbsucht der Neugeborenen ein — durch den S-förmigen Verlauf der Leberausführungsgänge, der Art. hepatic. und Vena portae zwischen Lobus quadrangularis und Lobus Spigelii beim Neugeborenen bedingter — Stauungsicterus sei, der unter dem Einfluss der Zwerchfellathmung kommt und schwindet. Beim Niedergehen des Zwerchfells während der Einathmung wird der schon vor der Athmung auf den Leberausführungsgängen und Gefässen, besonders der Pfortador, in und an der Leberpforte lastende normale Druck erhöht und damit der Abfluss der Galle behindert. Der übernormale Druck und die Stauung verschwinden nach kurzer Zeit in Folge der durch die Athmung bewirkten Abschwellung der Leber und durch die Lageveränderungen, welche die Leberpforte mit den darin gelagerten Gefässen und Ausführungsgängen, sowie das darunter liegende Duodenum erfährt.

Francioni (1) berichtet über folgenden Fall. Ein Kind zeigte von der 2. Lebenswoche ab bräunlich-gelbe Färbung der Haut und Schleimhäute, palpable Leber und Milz, in dem spärlichen, dunkelröthlichen Harn reichlich (3—4 pM.) Eiweiss, Spuren von Aceton und Urobilin (?), spektroskopisch Hämoglobinstreifen, mikroskopisch degenerirte Nierenepithelien, körnige hämatische Epithelcylinder, rothe Blutkörperchen. Das kaffeebraune Blut wies hochgradige Poikilocytose, reichlich rothkernige und zahlreiche cyanophile Blutkörperchen mit basophilen Granulationen auf. Am 28. Tage erfolgte der Tod. Die Section ergab ausser leichter fettiger Degeneration von Herz und Leber nichts Besonderes. Aus dem in vivo entnommenen Venenblut wurde ein dem Klebs-Löffler'schen Bacillus ähnlicher, in morphologischer, cultureller und thierexperimenteller Hinsicht von ihm verschiedener Mikroorganismus gefunden, der auch in mikroskopischen Präparaten von Leber, Milz und Nieren des Kindes vorkam.



Namen-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach, die in Klammer gesetzten arabischen Zahlen, wie oft ein Autor auf derselben Seite vorkommt.

A.

B.









C.



D.

E.



F.



G.



H.



I. J.





K.



L.







M.





N.

O.

P.



Q.

R.




Original from
UNIVERSITY OF MICHIGAN



S.





T.

U.

V.

W.



X.

Y.

Z.

58*

Sach-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.









B.



C.



D.





E.



F.

G.





H.









I. J.



K.



L.





M.





N.





O.



P.





Q.

R.



S.



T.





U.

V.



W.

X.

Z.







Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMMTEN MEDICIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

---

44. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1909.

ZWEITER BAND. DRITTE ABTHEILUNG.

BERLIN 1910.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. UNTER DEN LINDEN No. 68.



Eintheilung und Anordnung des Jahresberichts,

nebst namentlicher Angabe der Herren Berichterstatter.

ERSTER BAND.

Abtheilung I.: **Anatomie und Physiologie.**

Anatomie . . . . . Dr. **Bartels** u. Prof. **W. Waldeyer**, Berlin.
Histologie . . . . . Prof. **Poll**, Berlin.
Entwickelungsgeschichte . . . . . Prof. **J. Sobotta**, Würzburg.
Physiologische Chemie . . . . . Prof. **Loewy** u. Dr. **Wohlgemuth**, Berlin.
Physiologie . . . . . Prof. **R. du Bois-Reymond**, Berlin.

Abtheilung II.: **Allgemeine Medicin.**

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie . . . . . Prof. **Grawitz**, Greifswald.
Allgemeine Pathologie . . . . . Prof. **Schmidt**, Halle und Dr. **H. Meyer**, Dresden.
Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden . . . . . Prof. **Th. Brugsch**, Berlin.
Allgemeine Therapie . . . . . Prof. **His**, Berlin.
Geschichte der Medicin und der Krankheiten . . . . . Prof. **Pagel**, Berlin.
Medicinische Statistik und Demographie . . . . . Ober-Stabsarzt Prof. Dr. **Schwiening**, Berlin.
Tropen-Krankheiten . . . . . Marine-General-Oberarzt Prof. **Ruge**, Kiel.

Abtheilung III.: **Oeffentliche Medicin, Arzneimittellehre.**

Gesundheitspflege . . . . .
Lehre von den Krankheitserregern (Bacteriologie) . . . . . } Prof. **Rubner**, Berlin u. Dr. **Lange**, Dresden.
Gerichtliche Medicin . . . . . Prof. **Strassmann** u. Dr. **Fraenckel**, Berlin.
Forensische Psychiatrie . . . . . Prof. **Siemerling**, Kiel.
Unfallkrankheiten, Versicherungswesen . . . . . Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.
Pharmakologie und Toxikologie . . . . . DDr. **J. Jacobson** und **Maass**, Berlin.
Elektrotherapie . . . . . Prof. **Bernhardt**, Berlin.
Balneotherapie . . . . . Dr. **P. Mayer**, Karlsbad.
Thierseuchen und ansteckende Thierkrankheiten . . . . . Proff. **Schütz**, Berlin und **Ellenberger**, Dresden.

ZWEITER BAND.

Abtheilung I.: **Innere Medicin.**

Infections-Krankheiten, acute . . . . . Prof. **Rumpf**, Bonn u. Oberarzt Dr. **Reiche**, Hamburg.
Acute Exantheme . . . . . Dr. **Unna jr.**, Hamburg.
Geisteskrankheiten . . . . . Prof. **Cramer**, Göttingen.
Krankheiten des Nervensystems I: Allgemeines und Neurosen . . . . . Prof. **Siemerling**, Kiel.
Krankheiten des Nervensystems II: Erkrankungen d. Gehirns u. seiner Häute Priv.-Doc. Dr. **Rothmann**, Berlin.
Krankheiten des Nervensystems III: Erkrankungen des Rückenmarks und des peripherischen Nervensystems . . . . . Priv.-Doc. Dr. **Forster**, Berlin.
Constitutionelle, acute und chronische Krankheiten . . . . . Prof. **L. Riess**, Berlin.
Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre. Prof. **Seifert**, Würzburg.
Krankheiten des Circulationsapparates . . . . . Prof. **F. Kraus** u. Dr. **Rahel Hirsch**, Berlin.
Krankheiten der Respirationsorgane . . . . . Prof. **Max Wolff** u. Dr. **Belgardt**, Berlin.
Krankheiten des Digestionstractus . . . . . Prof. **Ewald** u. Dr. **W. Wolff**, Berlin.
Krankheiten der Nieren . . . . . Prof. **L. Riess**, Berlin.

Abtheilung II.: **Aeussere Medicin.**

Allgemeine Chirurgie; Verwundungen und Verletzungen; chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven . . . . . Priv.-Doc. Dr. **Prutz**, München.
Kriegs-Chirurgie . . . . . Prof. **A. Köhler**, Berlin.
Militär-Saniätswesen, Armeehygiene und Armeekrankheiten. . . . . . Generalarzt Dr. **Paalzow**, Berlin.
Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust . . . . . Priv.-Doc. Dr. **Brüning**, Giessen.
Chirurgische Krankheiten am Unterleibe . . . . . DDr. **P. Sudeck** u. **E. Koerber**, Hamburg.
Hernien . . . . . Dr. **Schliep**, Berlin.
Krankheiten des Bewegungsapparates, einschliesslich Orthopädie und Gymnastik, sowie Amputationen und Resectionen . . . . . Prof. **Joachimsthal**, Berlin.
Augenkrankheiten . . . . . Prof. **Greeff**, Berlin.
Ohrenkrankheiten . . . . . Prof. **Bürkner**, Göttingen.
Zahnkrankheiten . . . . . Prof. **W. Dieck** und Zahnarzt **R. Süersen**, Berlin.
Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane . . . . . Prof. **Posner** und Dr. **Vogel**, Berlin.
Hautkrankheiten . . . . . Prof. **Buschke** u. Dr. **W. Fischer**, Berlin.
Syphilis und locale venerische Erkrankungen . . . . . Prof. **v. Zeissl** u. Dr. **J. Bindermann**, Wien.

Abtheilung III.: **Gynäkologie und Pädiatrik.**

Frauenkrankheiten . . . . . Prof. **O. Büttner**, Rostock.
Geburtshülfe . . . . . Prof. **Nagel** u. Dr. **Zimmermann**, Berlin.
Kinderkrankheiten . . . . . Prof. **Baginsky** und Dr. **L. Mendelsohn**, Berlin.

Namen- und Sach-Register.

Hülfsarbeiter der Redaction: San.-Rath Dr. **W. Lewin** und Dr. **H. Hirschfeld**, Berlin.

Die einzelnen Abtheilungen dieses Jahresberichts werden getrennt nicht abgegeben. Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden (in 6 Abtheilungen) und kostet **46 M.**, zu welchem Preise bei jeder Buchhandlung und bei jedem Postamt abonnirt werden kann.



Die Redaktion des Jahresberichts erlaubt sich hierdurch die dringende Bitte um Uebersendung von **Separatabzügen** aller auf dem Gesamtgebiete der Medizin erscheinenden Arbeiten an die Adresse der Verlagsbuchhandlung A. Hirschwald, Berlin NW., Unter den Linden 68, auszusprechen.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.



